Niveau(x) d'enseignement : 9 Numéro EDUQ : 9370404
Centre d'intérêt : 640

Lemire, Lorraine.

Analyse des besoins des étudiants adultes pour un cours d'initiation à la micro-informatique et améliorations à apporter à un tel type de cours / par Lorraine Lemire. -- [Trois-Rivières?] : L. Lemire, 1992.
106 f. ; 28 cm.

"Projet de recherche présenté à ... [l']Université du Québec à Trois-Rivières, Programme de maîtrise en éducation". Bibliogr. : f. 103-106.

Vedette(s)-secondaire(s) : Université du Québec à Trois-Rivières. Programme de maîtrise en éducation

Descripteur(s) : Initiation à l'informatique * Micro-informatique * Evaluation de cours * Analyse de besoins * Etudiant adulte * Andragogie * Opinion de l'étudiant * Motivation de l'étudiant * Questionnaire * Education des adultes

Identificateur(s) de nom : Nicolet

Cette recherche, expérimentée au Service de l'éducation des adultes à Nicolet, tente d'identifier les difficultés et les besoins ressentis par les enseignants et les participants au cours d'initiation à la micro-informatique. L'analyse détaillée des besoins permettra de dégager des recommandations pour améliorer le cours. Dans le premier chapitre, le centre d'intérêt, le problème, les limites, l'importance et les questions de la recherche sont décrits. Le second chapitre développe les thèmes suivants : andragogie, motivation des adultes pour la formation et les nouveaux besoins technologiques. Le troisième chapitre expose la méthodologie, le quatrième analyse les données recueillies à l'aide du questionnaire et de l'entrevue et le cinquième formule des recommandations quant à l'aspect matériel, au contenu du cours, aux approches pédagogiques, aux qualités pédagogiques de l'enseignant et à l'évaluation. Le chapitre six effectue un bref retour sur le travail réalisé et présente les conclusions. Le questionnaire qui a servi à l'étude se trouve à l'annexe 1 et l'entrevue semi-dirigée à l'annexe 2.

Type de document :

9370404

UNIVERSITE DU QUEBEC A TROIS-RIVIERES

ANALYSE DES BESOINS DES ETUDIANTS ADULTES POUR UN COURS D'INITIATION A LA MICRO-INFORMATIQUE ET AMELIORATIONS A APPORTER A UN TEL TYPE DE COURS

PAR : LORRAINE LEMIRE
DEPARTEMENT DES SCIENCES DE L'EDUCATION

PROJET DE RECHERCHE PRESENTE
A M. JEAN LOISELLE

PROGRAMME DE MAITRISE EN EDUCATION
PROFIL SANS MEMOIRE

20 MAI 1992

L'auteur désire exprimer sa grande reconnaissance à son directeur de rapport de recherche M. Jean Loiselle (Pn.D) dont l'assistance constante et les conseils éclairés ont permis de mener à bien cette recherche.

L'auteur tient également à remercier les membres du Service de l'Education des Adultes à Nicolet, sous la direction de M. Richard Laroque pour leur aide et leurs critiques constructives.

TABLE DES MATIERES

1. Situation du problème p.9

1.1 Situation du problème p.10

1.2 Identification du problème p.12

1.2.1 Evaluation réalisée auprès des étudiants adultes qui ont suivi le cours d'IMI..... p.13

1.2.2 Autres constatations p.15

1.3 Description du milieu p.15

1.4 Importance le la recherche p.17

1.5 Objectifs et questions de recherche p.18

2. Cadre conceptuel p.20

2.1 Limites de la recherche p.21

2.2 L'andragogie : l'art d'enseigner aux adultes p.23

2.2.1 Principes directeurs de l'andragogie p.25

2.2.2 La modélisation du principe d'apprentissage p.28

2.3 Rôle de la motivation dans la formation p.30

2.3.1 Historique de la motivation p.31

2.3.2 La théorie des besoins d'A. Maslow p.31

2.3.3 Facteurs intrinsèques et facteurs motivationnels p.33

2.4 Nouvelle conception de la motivation p.34

2.5 L'estime de soi : Processus motivationnel p.35

2.6 Modèle de la motivation pour la formation ..... p.3[illegible]

3. Méthodologie p.42

3.1 Type de recherche p.43

3.2 Echantillonnage p.44

3.2.1 La sélection des enseignants p.44

3.2.2 La sélection des répondants p.45

3.3 Collecte de données p.46

3.3.1 Le questionnaire p.46

3.3.2 Les entrevues avec les enseignants p.48

3.4 Traitement des données p.49

4. Analyse des données p.51

4.1 Description des catégories du questionnaire et de l'entrevue p.52

4.2 Aspect matériel (Hardware) p.54

4.2.1 Les micro-ordinateurs et leurs périphériques p.54

4.2.2 La documentation écrite p.56

4.2.3 Les exercices pratiques p.57

4.3 Contenu du cours p.59

4.3.1 Rendement effectif des notions acquises p.60

4.3.2 Connaissances des utilisations d'un m-o p.61

4.3.3 Objectif un p.61

4.3.4 Objectif deux p.62

4.3.5 Objectif trois p.62

4.5.6 Objectif quatre p.63

4.5.7 Objectif cinq p.63

4.5.8 Objectif six p.64

4.5.9 Objectif sept p.65

4.4 Approches pédagogiques p.66

4.4.1 Rythme et fonctionnement p.66

4.4.2 Regrouper les participants selon leur degré d'expérience p.67

4.4.3 Le travail d'équipe p.68

4.5 Qualités pédagogiques de l'enseignant p.69

4.6 Evaluation p.70

4.7 Diversité des besoins p.72

4.8 Commentaires personnalisés p.74

5. Recommandations p.76

5.1 Aspect matériel p.77

5.1.1 Entretien de l'équipement informatique p.77

5.1.2 Rajeunir l'équipement informatique et le diversifier p.77

5.1.3 Utilisation du travail en réseau p.78

5.1.4 Utilisation d'un SED version 4.0 ..... p.78

5.5.1 Des exercices pratiques plus nombreux p.79

5.2 Contenu du cours p.80

5.2.1 Utilisation d'utilitaires pour la gestion et l'impression des fichiers p.80

5.2.2 Utilisation de tableaux synthèses dans la documentation écrite p.80

5.2.3 Elimination de la partie théorique concernant l'historique des ordinateurs p.81

5.2.4 Elimination de l'objectif six p.81

5.2.5 Initiation à divers types de logiciels p.82

5.2.6 Inclure dans le contenu du cours, des informations pouvant guider l'achat d'un système informatique p.82

5.3 Approches pédagogiques p.83

5.3.1 Rythme de fonctionnement p.83

5.3.2 Utilisation d'une approche individualisée .. p.83

5.4 Qualités pédagogiques de l'enseignant p.84

5.4.1 Session de formation sur l'andragogie p.84

5.5 Evaluation p.84

5.5.1 Utilisation du m-o lors des évaluations sommatives p.84

5.5.2 Utilisation de pré-test avant l'examen sommatif p.85

6. Conclusion p.86

7. Annexe 1 : Le questionnaire p.91

8. Annexe 2 : L'entrevue semi-dirigée p.98

9. Bibliographie p.103

LISTE DES TABLEAUX

1. Tableau 1 ..... p.27

2. Tableau 2 ..... p.53

3. Tableau 3 ..... p.54

4. Tableau 4 ..... p.60

5. Tableau 5 ..... p.67

6. Tableau 6 ..... p.69

7. Tableau 7 ..... p.71

LISTE DES FIGURES

1. Figure 1 ..... p.29

2. Figure 2 ..... p.37

CHAPITRE 1

SITUATION DU PROBLEME

La présente recherche est une étude de besoins qui sera expérimentée au Service de l'Education des Adultes à Nicolet. Il s'agit dans un premier temps d'identifier les difficultés et les besoins ressentis par les enseignants et les participants au cours d'IMI. Par la suite, une analyse détaillée de ces besoins sera réalisée. De cette analyse, nous pourrons dégager des recommandations qui permettront d'améliorer le cours d'IMI. En terminant, nous présenterons les conclusions de cette recherche ainsi que certains éléments qui pourront servir de base pour de futures recherches. Nous espérons ainsi améliorer la satisfaction des étudiants adultes pour le cours d'introduction à la micro-informatique.

Dans ce premier chapitre, le centre d'intérêt, le problème, les limites, l'importance et les questions de notre recherche seront décrits.

Dans le second chapitre, un cadre théorique sera développé sur les thèmes suivants : andragogie, motivation des adultes dans la formation et les nouveaux besoins technologiques. Le chapitre trois consiste à détailler la méthodologie qui sera utilisée pour cette recherche action. Le chapitre quatre sera consacré à l'analyse des résultats qui permettront l'élaboration de recommandations qui seront regroupées au chapitre 5. En terminant le chapitre 6 effectuera un bref retour sur le travail réalisé et présentera l'ensemble des conclusions.

1.1 Situation du problème : l'informatisation est un besoin

L'utilisation de l'ordinateur à des fins personnelles évolue rapidement depuis quelques années. En effet, l'avènement d'appareils plus puissants a permis le développement de logiciels facilitant l'édition de textes, le traitement de données, la manipulation de tableaux numériques ainsi que l'accès à des banques de données.

La disponibilité de ces logiciels ainsi que leur convivialité ont aboli la barrière de la programmation en tant que préalable à l'utilisation des micro-ordinateurs. Cette réalité amène l'adulte à reconsidérer l'utilisation de la micro-informatique à des fins professionnelles et personnelles. En effet, on constate depuis quelques années une modification considérable de la clientèle adulte fréquentant les centres d'éducation. Le début des années 1980 a vu naître une tendance pour l'apprentissage de la micro-informatique ou plus précisément pour la programmation en langage Basic. Schwartz (1981) affirme qu'à ce moment on tentait de former les adultes aux trois hypothèses suivantes :

1) l'usage des machines
2) l'impact de l'informatique (la culture télématique)
3) un minimum de culture informatique algorithmique (la programmation)

On constate qu'à cette époque, la programmation occupait une place importante dans un cours d'introduction à la micro-informatique. Toutefois, ce goût prononcé pour la programmation a diminué considérablement pour faire place à des besoins d'utilisation de logiciels. On constate que de plus en plus d'adultes perçoivent la micro-informatique comme la clef d'accès à un avenir plus prometteur.

Tout en conservant la programmation, élément de base important en informatique, les besoins de la clientèle adulte ont évolué en transférant de plus en plus l'application des logiciels de la bureautique à la "privatique".

En consultant le programme d'études fait par la Direction Générale de l'Education des adultes, on constate qu'au début des années '80, les cours d'informatique offerts visaient des objectifs d'initiation à la programmation. Ils permettaient de créer des outils répondant à des besoins spécifiques mais dont l'utilisation

n'était pas un objet de formation.

Maintenant, les étudiants adultes recherchent une formation d'ordre pratique. Joseph Nuttin (1987) corrobore ce principe lorsqu'il affirme que l'individu se fixe des buts de plus en plus avancés pour répondre au progrès technique et scientifique actuel ce qui lui demande d'acquérir de la formation. Plusieurs étudiants adultes possèdent même des micro-ordinateurs à titre personnel. Ils veulent apprendre à utiliser leur appareil d'une façon fonctionnelle et connaître les logiciels qui peuvent le mieux et le plus facilement répondre à leurs attentes. D'autres y voient la possibilité d'acquérir de nouvelles connaissances qui pourront leur épargner du temps, le traitement de texte étant l'exemple le plus répandu. On pourrait facilement continuer l'énumération des besoins que crée la micro-informatique puisque celle-ci occupe une place toujours plus considérable dans le quotidien de chacun.

Pour répondre à ces besoins spécifiques et variés, le formateur doit élaborer des stratégies d'enseignement qui feront en sorte que l'étudiant adulte devienne un utilisateur efficace du micro-ordinateur.

1.2 Identification du problème : Insatisfaction des étudiants adultes qui ont suivi le cours d'Introduction à la micro-informatique (IMI).

Suite aux propos émis précédemment, on constate que les adultes éprouvent le besoin de connaître la micro-informatique, de l'apprivoiser.

Cependant, les cours offerts pour pallier à ce besoin ne suivent par toujours l'évolution rapide de ce domaine et ne tiennent pas nécessairement compte des besoins particuliers d'une clientèle adulte. Les besoins des étudiants adultes en matière de

micro-informatique sont nombreux et très variés. Or, le cours d'IMI présentement offert, ne tient pas compte de ce fait, ce qui provoque de nombreuses insatisfactions. De plus, les enseignants qui doivent dispenser le cours de micro-informatique possèdent généralement peu d'informations sur les besoins de l'adulte et son processus d'apprentissage.

1.2.1 Evaluation réalisée auprès des étudiants adultes qui ont suivi le cours d'IMI

Cette situation problématique est particulièrement ressentie en formation professionnelle à Nicolet où l'option micro-informatique est offerte. En effet, on constate que les adultes apprenant vivent un état d'insatisfaction face à ce cours puisque celui-ci n'a pas répondu aux besoins qu'ils ont exprimés lors de l'évaluation finale du cours. Afin d'appuyer l'affirmation précédente, un résumé des évaluations écrites faites par environ 245 étudiants inscrits au cours d'introduction à la micro-informatique (IMI) depuis 2 ans sera présenté. Le questionnaire de cette évaluation écrite était composé des trois questions suivantes:

1 - Avez-vous des commentaires positifs ou négatifs à émettre sur le matériel utilisé pendant le cours et pourquoi?

2 - Avez-vous des commentaires positifs ou négatifs à émettre sur le cours et pourquoi?

3 - Avez-vous des commentaires positifs ou négatifs à émettre sur l'enseignant et pourquoi?

Cette première analyse traite de façon très générale des problèmes vécus par les étudiants et les enseignants. On constate un manque de rigueur dans la formulation des questions ainsi qu'une réduction systématique de toutes les situations vécues aux trois points suivants: Le matériel, le cours et l'enseignant.

Les principaux commentaires émis par les étudiants en ce qui concerne les ressources matérielles sont :

- le local était trop froid;
- travailler avec le disque rigide et la souris aurait été souhaitable;
- les documents audio-visuels étaient dépassés;
- les exercices pratiques étaient en nombre insuffisant.

Les commentaires suivants ont été relevés relativement aux cours :

- le travail avec le micro-ordinateur était très enrichissant;
- les exemples d'application n'étaient pas assez concrets;
- la théorie dispensée de façon traditionnelle était trop fréquente;
- certaines instructions étaient vues inutilement.

Les principaux commentaires émis sur l'enseignant étaient les suivants :

- parfois celui-ci avait de la difficulté à expliquer la matière;
- il manquait de méthode;
- il était bon formateur.

1.2.2 Autres constatations

Un autre facteur nous indique clairement que les étudiants adultes n'assouvissent qu'une partie des sources de motivation qui les ont conduits à s'inscrire au cours d'IMI. En effet, on constate à l'éducation des adultes de Nicolet et de Sorel un fort taux d'abandon pour les cours d'IMI soit entre 10 et 20 %.

Cette première analyse étant très sommaire, un questionnaire plus détaillé s'avère nécessaire pour l'élaboration de correctifs permettant l'amélioration de certaines situations insatisfaisantes vécues à l'intérieur du cours d'IMI.

1.3 Description du milieu

Quoique ce problème soit ressenti à peu près de façon équivalente dans plusieurs autres Service de l'Education des Adultes de la province, celui de Nicolet (SEAN) retiendra plus particulièrement notre attention. Le problème y est complexe puisqu'il peut provenir de sources très différentes. Actuellement, le SEAN est très sensible à ce problème puisqu'il remet en question le contenu et le processus des programmes qu'il dispense.

Afin de permettre au lecteur de bien saisir la complexité du problème en cause, le profil du SEAN est brièvement présenté dans les lignes qui suivent.

Le SEAN dispense des cours depuis maintenant 20 ans. Cet organisme comprend deux secteurs soit l'agriculture et le centre Profi (Centre professionnel de formation en industrie et individuelle). Ce dernier comprend la formation en industrie, la sécurité/construction et l'informatique. Chaque regroupement est dirigé par un directeur de projet, aussi qualifié de porteur du dossier.

Le secteur de l'informatique est dirigé par un conseiller pédagogique depuis 6 ans. Ce regroupement dispense environ 1000 heures de formation en informatique pour une année scolaire régulière. Parmi ces heures, on retrouve entre 270 et 450 heures dispensées pour les cours d'IMI.

L'année scolaire étant divisée en deux sessions: avant et après la période des Fêtes, on peut conclure qu'il se donne entre 3 et 5 cours d'IMI par session qui rejoignent ainsi entre 45 et 75 étudiants. Les inscriptions se font habituellement par téléphone sans aucun test de classement au préalable.

Généralement, trois enseignants se partagent les heures à dispenser pour l'enseignement de l'IMI. Pour la session couverte par cette étude, c'est-à-dire l'hiver 1991, il s'agit plus spécifiquement de deux hommes et une femme. Ces trois personnes en sont à leurs premières armes en enseignement, leur formation étant plus spécifiquement concentrée en informatique. Ils oeuvrent dans ce domaine depuis quelques années. Ces trois enseignants sont relativement jeunes puisqu'aucun d'eux ne dépasse 30 ans.

Les étudiants inscrits au cours d'IMI ont entre 25 et 65 ans. Environ 60% de ces étudiants n'ont jamais manipulé un micro-ordinateur tandis que les autres utilisent le micro-ordinateur pour la saisie de données; le chiffrier Lotus est l'exemple le plus répandu.

Le matériel utilisé est un document réalisé il y a quatre ans où on retrouve beaucoup de théorie, quelques exercices pratiques et plusieurs instructions difficilement utilisables par des personnes débutant en informatique. Le document ne comprend que des commandes DOS et quelques généralités sur le "hardware" et le "software".

1.4 Importance de la recherche : Actualisation des cours à caractère technologique offerts aux étudiants adultes

Les besoins et les attentes qui ont conduit les adultes à acquérir de la formation dans le domaine de la micro-informatique sont méconnus des administrateurs et des concepteurs du programme. Alors, avant d'émettre des recommandations ou de modifier le contenu du cours d'IMI, il s'avère important de découvrir ce qui motive l'étudiant adulte à vouloir démystifier et apprivoiser la micro-informatique. Cette recherche amorce un changement d'orientation qui permettra de répondre davantage aux besoins de la clientèle adulte en matière d'initiation à la micro-informatique pour la région Nicolet-Yamaska. Lorsque les différents besoins seront connus, il sera plus facile pour les enseignants d'y répondre adéquatement. En effet, les interventions de l'enseignant seront beaucoup plus efficaces s'il connaît le besoin précis qui sous-tend les questions de l'étudiant.

De plus, cette recherche revêt un caractère particulièrment important pour les administrateurs du Service de l'Education des Adultes. En effet, en consultant les évaluations écrites faites par les étudiants, les dirigeants en concluent que le cours d'IMI génère beaucoup d'insatisfactions. Or, celui-ci contribue à plus de la moitié des recettes financières réalisées par le secteur de l'informatique. La popularité du cours d'IMI diminue puisque son contenu demeure le même malgré l'évolution constante des besoins dans ce domaine. Les administrateurs sont donc conscients des améliorations que devraient subir le cours d'IMI et la présente recherche amorce le processus de changement.

1.5 Objectifs et questions de recherche: Quelles sont les insatisfactions des étudiants adultes lorsqu'ils ont terminé le cours d'IMI?

On pourrait déployer beaucoup d'efforts pour enrayer le problème de l'abandon scolaire, ou pour équiper plusieurs micro-ordinateurs d'un disque rigide mais ces actions ne pourraient agir qu'à titre de solutions rapides en cas de crise. Le problème qui nous préoccupe ne provient pas de deux ou trois facteurs isolés, au contraire, il prend sa source dans tous les besoins qu'exprime l'étudiant adulte.

Or, comme nous l'avons dit précédemment, les besoins et les attentes qui ont conduit les adultes à vouloir acquérir de la formation dans le domaine de la micro-informatique sont méconnus des administrateurs et des concepteurs du programme. Dans ce contexte, la présente recherche action poursuit les objectifs suivants :

- analyser les besoins d'une clientèle adulte en matière d'initiation à la micro-informatique;

- proposer des améliorations qui permettront d'augmenter le niveau de satisfaction des étudiants adultes inscrits au cours d'IMI.

Afin d'atteindre ces objectifs, la présente recherche tentera de répondre aux questions suivantes :

1) Quels sont les besoins des étudiants adultes en matière de micro-informatique?

2) Quelles sont les sources d'insatisfaction qu'éprouvent les étudiants adultes?

3) Quels sont les changements que l'on pourrait apporter au cours d'IMI pour enrayer ces insatisfactions?

Le présent chapitre nous a permis d'identifier le problème vécu par les étudiants adultes qui ont suivi le cours d'introduction à la micro-informatique. Les auteurs mentionnés dans le chapitre suivant apporteront un éclairage nouveau sur ce problème.

CHAPITRE 2

CADRE DE REFERENCE

Le premier chapitre avait pour but de délimiter la recherche dans son ensemble. Le présent chapitre permettra à partir d'écrits pertinents et importants en rapport avec le problème soulevé au départ d'élaborer un cadre de référence établi à partir de théories qui nous aideront à comprendre et à expliquer les composantes essentielles de ce problème.

2.1 Limites de la recherche

En résumant les informations tirées des évaluations effectuées contenues dans le premier chapitre, on constate que l'état d'insatisfaction des étudiants inscrits au cours d'IMI peut provenir de différentes sources :

1) le manque d'information sur les besoins réels qu'éprouvent les adultes en matière d'informatique

2) le matériel quelque peu dépassé

3) la focalisation excessive sur le programme DOS

4) le manque d'information sur l'andragogie ce qui paralyse les enseignants

5) la sélection inexistante lors de la mise sur pied d'un groupe.

6) autres ...

De Rosnay (1984) identifie huit exemples de besoins courants qu'expriment fréquemment les adultes en matière de micro-informatique : connaître les prix d'un système informatique, connaître ce qui est offert sur le marché, faire du traitement de texte, de la gestion de fichiers, la réalisation de graphiques,

tenir une petite comptabilité, communiquer avec d'autres ordinateurs et faire des jeux.

Nous orienterons notre étude sur l'andragogie, les principes d'apprentissage et la motivation des étudiants adultes pour la formation.

Cette recherche tentera de démystifier dans un premier temps, le concept de l'andragogie. En se basant sur les travaux de Belcourt (1986), une définition ainsi que des principes directeurs seront émis. Des comparaisons entre la façon d'apprendre d'un adolescent et d'un adulte seront faites afin de bien expliquer les conséquences qui peuvent surgir lorsque la pédagogie fait place à l'andragogie dans une salle de classe de l'Education des Adultes.

Dans un deuxième temps, nous tenterons de comprendre le concept de la motivation en s'inspirant de plusieurs articles récents qui traitent de ce thème. Une nouvelle conception de la motivation sera étudiée à l'aide du processus motivationnel de Ruel (1987). De plus, Nuttin (1987) nous présentera son modèle de la motivation humaine.

Plusieurs articles, notes de cours ainsi que des thèses seront consultés lors de l'élaboration du cadre conceptuel. Cette information sera prise à l'intérieur des sources primaires suivantes :

- les notes du cours Séminaire sur le comportement organisationnel en milieu scolaire de M. Paul Laurin
- le Répertoire Canadien sur l'Education
- la banque américaine ERIC

- la banque québécoise EDUC et le bulletin signalétique

- les thèses écrites sur le sujet et conservées sur micro-fiches à l'UQTR

Les articles choisis à l'intérieur des banques citées plus haut se limiteront aux années 1980 et suivantes.

2.2. L'andragogie : l'art d'enseigner aux étudiants adultes

L'objectif de tout formateur oeuvrant dans le cours d'IMI est de faire en sorte que l'étudiant adulte utilise efficacement un micro-ordinateur. Toutefois, plusieurs enseignants ayant cet objectif en tête réalisent à quel point ils ne sont pas préparés à affronter les attentes et les exigences de la clientèle adulte. Le système universitaire présentement en place, prépare généralement les futurs enseignants à travailler avec les tout petits, les adolescents, les jeunes adultes du niveau collégial, mais l'accent n'est pas encore mis sur une imposante clientèle qui occupe beaucoup d'espace dans nos écoles : les étudiants adultes.

L'art d'enseigner aux étudiants adultes est maintenant défini par un concept bien précis : l'andragogie. Toutefois, ce terme demeure encore très mystérieux pour plusieurs d'entre nous. Belcourt (1986) travaille depuis quelques années à démystifier ce concept. Elle affirme que l'adulte en situation d'apprentissage agit différemment de l'adolescent. En effet, à cause de l'expérience acquise au cours de sa vie, expérience qui tend à structurer, favoriser ou limiter ses nouveaux apprentissages, l'adulte fait davantage un apprentissage de transformation. Il doit adapter, élargir ou mettre à jour des connaissances, des valeurs ou habiletés déjà acquises. Par contre, l'adolescent n'a pas une très grande expérience de vie; ses apprentissages sont davantage

orientés vers l'acquisition de connaissances, de valeurs ou d'habiletés. Il réalise donc des apprentissages de formation.

Pine et Horne (1969) précisent que "toute activité éducative est influencée directement et indirectement par le contexte particulier dans lequel elle se déroule." (p.3)

Ainsi, certaines variables qui décrivent la spécificité même de l'adulte influenceront son apprentissage. Elles tiennent à la fois de sa situation sociale, de son état psychologique, du stade de développement où il se trouve et de différences circonstancielles.

Compte tenu des variables mentionnées précédemment, le défi que doit relever l'enseignant soucieux de dispenser un enseignement de qualité auprès d'une clientèle adulte est énorme. Selon mon expérience personnelle d'enseignante en micro-informatique, il est réaliste de multiplier cet indice de défi par deux lorsque les connaissances à transmettre se font à l'aide d'un microordinateur. En effet, permettre le développement de caractéristiques telles que l'enchaînement logique d'une suite de commandes et le repérage méthodique des sources d'erreur, signifie parfois pour certains enseignants, "informatiser la pensée humaine"; ils oublient que ce qui se trouve devant eux, ce sont des personnes humaines avec leurs valeurs, leurs comportements, leur personnalité.

A ce sujet, Brod (1985) affirme qu'il est presque impensable que l'être humain réussisse à assimiler la technique informatique sans compromettre son bien-être collectif. Selon lui, "la révolution informatique affecte profondément notre personnalité, notre façon de vivre et, par le fait même, nos relations familiales et professionnelles" (p.316). Le formateur doit donc faire en sorte que cet apprentissage se déroule harmonieusement, sans bousculer l'étudiant adulte.

Le formateur n'est toutefois pas sans ressources pour affronter cette difficulté. En effet, Bessette, Beaudin et Demers (1978) ont consacré beaucoup d'énergie à clarifier le processus selon lequel l'adulte apprenant acquiert différentes connaissances. Le concept d'"andragogie" a pris naissance de cette concertation.

2.2.1. Principes directeurs de l'andragogie

L'andragogie est l'art et la science d'aider les adultes à apprendre (Belcourt, 1986). Ce concept est relativement nouveau, donc peu répandu à l'intérieur des salles de classe de l'éducation des adultes. Toutefois, au milieu des années '80, tout un mouvement de sensibilisation fut mis de l'avant afin d'aider les enseignants en formation professionnelle à mieux connaître ce nouveau concept. En s'inspirant des travaux de Belcourt (1986), on peut avancer les quatre principes directeurs suivants :

(1) l'andragogie fait appel à tout l'être humain. Lorsque les pensées et les sentiments sont en harmonie, l'assimilation des connaissances est à son maximum;

(2) l'apprentissage étant une oeuvre de collaboration, l'adulte apprenant devient réceptif et actif lorsqu'il commence à prendre conscience des ressources qu'il porte en lui-même et qu'il puise dans ses richesses ainsi que dans celles des autres;

(3) l'apprentissage demeure un phénomène progressif où l'adulte apprenant doit provoquer en lui un changement d'attitude face à l'objet étudié. Ce changement se fera d'autant plus rapidement, si l'adulte a pu concrétiser l'utilisation immédiate ou future qu'il peut faire des apprentissages actuels;

(4) l'adulte est un être autonome à qui il revient de porter un diagnostic sur l'écart qui reste entre les compétences qu'il désire atteindre et celles qu'il a acquises.

Voici un premier tableau réalisé par Belcourt (1986) qui met en évidence les caractéristiques propres aux concepts de pédagogie et d'andragogie. On y retrouve une courte définition de la pédagogie et de l'andragogie, les perceptions de ces deux types d'apprenant, le rôle de l'expérience, le désir d'apprendre, l'orientation de l'apprentissage et la motivation de chacun. On constate que l'apprentissage de l'adolescent se distingue en plusieurs points de celui de l'adulte. En effet, la perception de l'apprenant adolescent est dépendante de l'enseignant tandis qu'une personnalité indépendante caractérise l'étudiant adulte. L'apprentissage chez l'adulte se fait à partir de ses besoins, il est centré sur la tâche à accomplir et sa motivation est intrinsèque. Par contre, l'adolescent est centré sur le contenu et sa motivation est extrinsèque.

Tableau 1
Différences entre pédagogie et andragogie

	Pédagogie	Andragogie
Définition	Apprentissage dirigé par le professeur	Auto-apprentissage avec un agent d'aide
Perception de l'apprenant	Personnalité dépendante. Le professeur détermine le contenu et la façon d'apprendre.	Personnalité de plus en plus indépendante. Besoin de cette indépendance et valorisation.
Rôle de l'expérience	L'expérience du professeur est la plus importante. Il voit à transmettre ses ressources et celles des experts.	L'apprenant lui-même est une ressource riche. L'agent d'aide favorise l'exploitation des ressources du groupe, y ajoutant les ressources des experts.
Désir d'apprendre	Le contenu de cet apprentissage est nivelé selon le niveau de maturité du groupe. Le groupe apprend les mêmes choses au même rythme.	Cet apprentissage se fait à partir des besoins de l'apprenant, se développe à partir de tâches et de problèmes réels. Il varie d'un individu à l'autre.
Orientation de l'apprentissage	Il est centré sur le contenu. Accumulation de connaissances, de concepts.	Il est centré sur l'accomplissement de tâches et de solutions de problèmes.
Motivation	Stimulation externe: récompenses, punitions, grades, diplômes, crédits examens.	Stimulation interne: curiosité, désir d'accomplissement, satisfaction de connaître.

2.2.2 La modélisation du processus d'apprentissage

Mercier et Ahad (1989) décrvent une modélisation du processus d'apprentissage pour les domaines à caractère technique. Différentes étapes de ce processus d'apprentissage rejoignent ce que Belcourt (1986) identifiait dans le tableau précédent.

Mercier et Ahad (1989) décrivent par ce modèle les six étapes d'une démarche qui permet de structurer l'apprentissage d'une technique. La figure un présente l'essentiel de ce modèle :

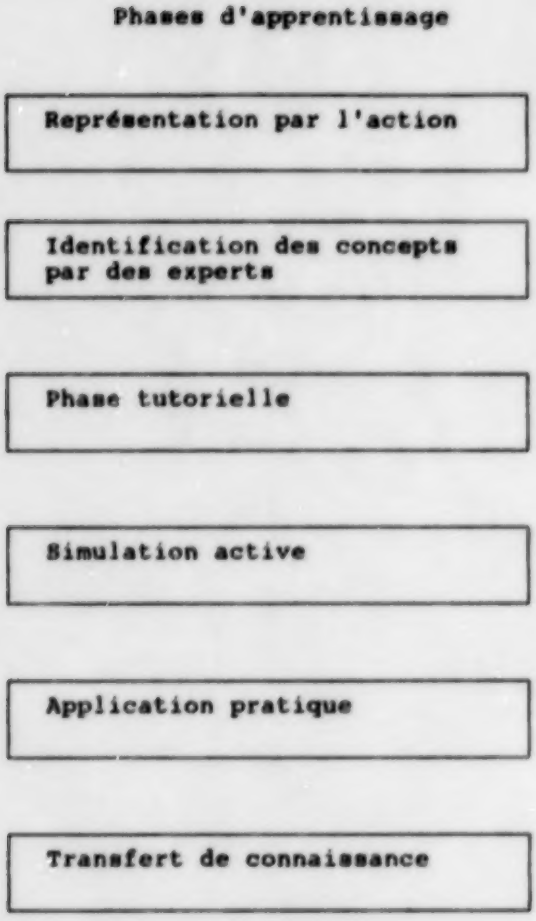

Figure 1 - Les phases d'enseignement/apprentissage

La première phase consiste à initier les étudiants adultes à la manipulation du micro-ordinateur. Selon Mercier et Ahad (1989), cette première initiation a pour but de situer l'objet d'étude par rapport à son environnement.

L'identification des concepts par les experts doit être un apprentissage réceptif et significatif. Mercier et Ahad (1989) suggèrent l'utilisation de schémas et de tableau synthèse.

La phase tutorielle permet aux étudiants de comparer des essais techniques qu'ils simulent à l'aide du micro-ordinateur.

La simulation active permet à l'étudiant de se servir d'un simulateur pour programmer une pièce demandée et représenter à l'aide d'un dessin technique.

L'application pratique permet à l'étudiant d'expérimenter les différentes notions vues aux étapes précédentes. De plus, il peut consolider les premières expérimentations réalisées lors de la phase "représentation par l'action".

La dernière phase est le transfert de connaissance. Selon Mercier et Ahad (1989) ce qui a été expérimenté sur un certain type d'ordinateur doit être également possible sur un type différent. L'étudiant doit être en mesure d'adapter et de transposer les connaissances acquises à des situations différentes.

Les phases "simulation active" et "tutorielle" ne s'appliquent pas au modèle d'apprentissage du micro-ordinateur. Toutefois, les phases représentation par l'action, identification des concepts par des experts, application pratique et transfert de connaissance du modèle de Mercier et Ahad (1989) représentent concrètement la description des principes andragogiques de Belcourt (1986).

2.3 Rôle de la motivation dans la formation

Qu'est-ce qui a motivé l'inscription des étudiants adultes au cours d'introduction à la micro-informatique? A cette étape-ci de la recherche, il serait bien audacieux de prétendre pouvoir

répondre à cette question. Examinons plutôt d'où provient ce concept de la motivation, comment on le définit et tentons de l'appliquer à la formation continue.

2.3.1. Historique du concept de la motivation

Les premières notions de motivation remontent à la méthode de la récompense et de la punition qui fut suggérée par l'école de la gestion scientifique (Barnabé, 1991).

Lors de l'avènement de la révolution industrielle et de l'apparition des grandes entreprises, la psychologie était absente des théories bureaucratiques et administratives qui ne s'intéressaient guère aux motivations individuelles (Colloque sur la motivation, Service de l'éducation des adultes à Nicolet, 1986). A cette époque, la théorie de l'action intégrant l'homme et la technologie pour obtenir les meilleurs résultats était très avant-gardiste. Il est à noter que les dirigeants de cette époque se préoccupaient davantage de motiver les travailleurs en leur présentant des avantages économiques possibles plutôt que de savoir ce qui peut motiver le travailleur à entrer à l'usine le matin ou ce qui peut le motiver à vouloir se perfectionner.

2.3.2. La théorie des besoins d'Abraham Maslow

Plusieurs auteurs ont réagi fortement à cette théorie proposée par F. Taylor (Cité par le SEAN, Colloque sur la motivation, 1986). En effet, on s'est vite rendu compte que la nature des facteurs qui motivent l'action des individus est beaucoup plus complexe. A la suite des travaux de Freud et du développement de la psychologie, A. Maslow (1970) se penche sur les besoins de l'homme. Il élabore la hiérarchie des besoins humains que voici :

5- Actualisation de soi
4- Estime de soi
3- Appartenance
2- Sécurité
1- Physiologique

Laurin et Jomphe (1992) décrivent brièvement chacun de ces types de la façon suivante:

Les besoins physiologiques correspondent à des besoins innés comme la faim, la soif, la sexualité. Selon Maslow, quand un niveau de besoin est comblé, il cesse d'être motivant.

Les besoins de sécurité apparaissent ensuite. Le besoin de se sentir à l'abri de dangers ou de menances physiques et psychologiques forment ce deuxième type de besoin.

Les besoins d'appartenance correspond au désir des personnes d'être aimées, d'entrer en interaction avec d'autres et d'être acceptés.

Les besoins d'estime sont le besoin de respect, d'avoir une image positive de soi et d'être reconnu par les autres.

En terminant, les besoins d'actualisation de soi comprennent le désir de réaliser son potentiel dans quelque chose de significatif.

Cette hiérarchie des besoins créée par Maslow (1970) fut réellement un tremplin qui a permis à plusieurs auteurs d'élaborer leur théorie de la motivation en fonction de leur expertise.

2.3.3. Besoins intrinsèques et facteurs motivationnels

Lewin (1967) base sa théorie de la motivation sur le besoin mais il apporte une dimension nouvelle au processus. Il affirme en effet, que pour être motivé, l'individu doit d'abord identifier un but important pour lui, ce but génère une force d'agir qui le stimulera à satisfaire ce besoin.

Pour sa part, Barnabé (1991) identifie deux sortes de besoins qui motivent, par exemple, un enseignant à accomplir sa tâche :

1- Des besoins extrinsèques pour désigner des facteurs hygiéniques

2- Des besoins intrinsèques pour identifier les facteurs motivateurs.

Par facteurs hygiéniques, Barnabé (1991) fait référence aux éléments suivants : le salaire, la sécurité d'emploi, les conditions de travail, la supervision, les relations entre collègues, la politique de l'établissement. Par contre, les facteurs motivateurs font référence à la tâche elle-même, la reconnaissance, l'avancement, la responsabilité et la croissance professionnelle.

On peut dégager de ces théories de l'homme au travail que les facteurs motivateurs sont principalement des facteurs intrinsèques, qui proviennent des valeurs et des croyances profondes de l'individu.

Hanson et Ginsburg (1988), Stage (1986) et plusieurs autres chercheurs en éducation ont démontré l'effet positif des besoins intrinsèques plutôt que des besoins extrinsèques sur la motivation de l'individu. En effet, les facteurs hygiéniques qui proviennent des besoins extrinsèques peuvent prévenir l'insatisfaction, mais

ne peuvent déterminer la motivation. Il faut plus que ces facteurs pour motiver une personne. Les recherches suggèrent qu'une personne a besoin de ressentir un accomplissement personnel afin de persévérer dans l'action (Stage, 1989). La motivation est donc un processus qui incite un individu à faire un effort compte tenu de ce qu'il attend (Barnabé, 1991).

Hanson et Ginsburg (1988) considèrent la motivation comme l'élément déclencheur qui provoque un comportement en vue de réaliser un but fixé. Ce type de comportement a un sens, il mène à une action concrète, il est dynamique et sélectif, en d'autres termes, il est motivé. Le dynamisme et la sélection naissent de la relation qu'entretient le sujet avec son environnement.

2.4 Nouvelle conception de la motivation

On constate donc, que la motivation n'est pas seulement une réponse à un besoin physiologique mais bien une réponse beaucoup plus complexe à des stimuli provenant intrinsèquement et extrinsèquement de l'individu. Cette constatation nous amène à considérer une nouvelle conception de la motivation proposée par Ruel (1987). Ce dernier s'inspire de la théorie de Nuttin (1980) pour affirmer qu'il faut envisager cette notion comme étant le dynamisme d'une motivation modifiable, pro-active et consciente.

Dans cette définition, le caractère modifiable qui est mentionné se traduit comme étant "l'individualisation et la ponctualisation des sources motivationnelles de l'agir humain," (Ruel, 1987, p. 241) le niveau conscient de l'agir émerge de cette notion. Il est permis d'affirmer que ce concept d'une motivation modifiable réfère au dynamisme psychologique et ponctuel de l'individu lui permettant ainsi de s'adapter à ce qu'il vit.

Le caractère pro-actif provient du fait que l'homme est un être fonctionnel tourné vers la réalisation, vers demain. "Ses motifs d'agir prennent racine dans des perspectives d'avenir dans des élans de réalisation de soi" (Ruel, 1987, p.249). Ruel constate que l'individu tend vers un but préalablement identifié et il agit pour devenir.

Le caractère conscient de la motivation provient d'une notion d'intentionnalité de l'acte motivationnel.

INTENTION -----> CONSCIENCE DE L'AGIR

Dans son expérience quotidienne, l'individu est capable de vouloir consciemment et intentionnellement quelque chose. L'être humain agit pour devenir. Ce désir fait appel aux ressources personnelles, aux possibilités qu'offre l'environnement ainsi qu'aux valeurs socio-culturelles se trouvant en lui.

Cette nouvelle conception de la motivation nous pose une interrogation : "Qu'est-ce qui motive l'individu à entreprendre une action qui lui permettra de réaliser le but suscité par un besoin?"

Ruel (1987) apporte la réponse suivante :

> La motivation est en relation avec les (sinon fonction des) perceptions affectivo-cognitives que l'individu a de lui-même et de son environnement. (p.256)

2.5 L'estime de soi : Processus motivationnel

Cette réponse nous amène à parler de la perception que l'individu a de lui-même, sa représentation de soi.

Brockner (1988) définit l'estime de soi comme étant une variable de différence individuelle aussi bien qu'un processus de motivation personnelle. Elles sont différentes mais reliées entre elles et permettent de mieux comprendre, expliquer et gérer le comportement humain dans les organisations.

Qu'une personne s'aime ou ne s'aime pas pour elle-même constitue toute la dimension de l'EDS qui réside dans les caractéristiques individuelles d'auto-évaluation. L'EDS est une variable rattachée à l'incertitude des individus concernant la justesse de leurs croyances et comportements (Brockner, 1988). On peut affirmer que l'EDS est reliée à la perception que l'individu possède de sa compétence, de son importance et/ou du contrôle qu'il peut exercer sur les gens et les événements. Les expériences ainsi que les relations personnelles qu'une personne acquiert au fil des ans permettent l'élaboration de l'EDS. L'individu se perçoit, mais il est également perçu par les autres. Dépendant de ses performances, l'individu aura tendance à percevoir certaines situations comme étant des échecs et d'autres des succès. Ces deux résultantes modèleront l'image qu'il a de lui-même.

On peut donc affirmer que l'individu possède des capacités, s'interroge sur lui-même et évalue ses possibilités d'atteindre l'objectif fixé. Il faut que la représentation mentale, que l'individu a de lui-même, soit favorable. Ainsi lorsque l'individu éprouve un besoin, il conçoit un projet d'action pour assouvir ce besoin. La représentation qu'il a de lui-même, le motivera à transformer son projet d'action en plan d'action, son comportement sera motivé par le but à atteindre.

Ruel (1987) représente son dynamisme motivationnel par le schéma qui suit. On y retrouve principalement les potentialités du sujet, les besoins, l'objet-moyen et l'objet-but.

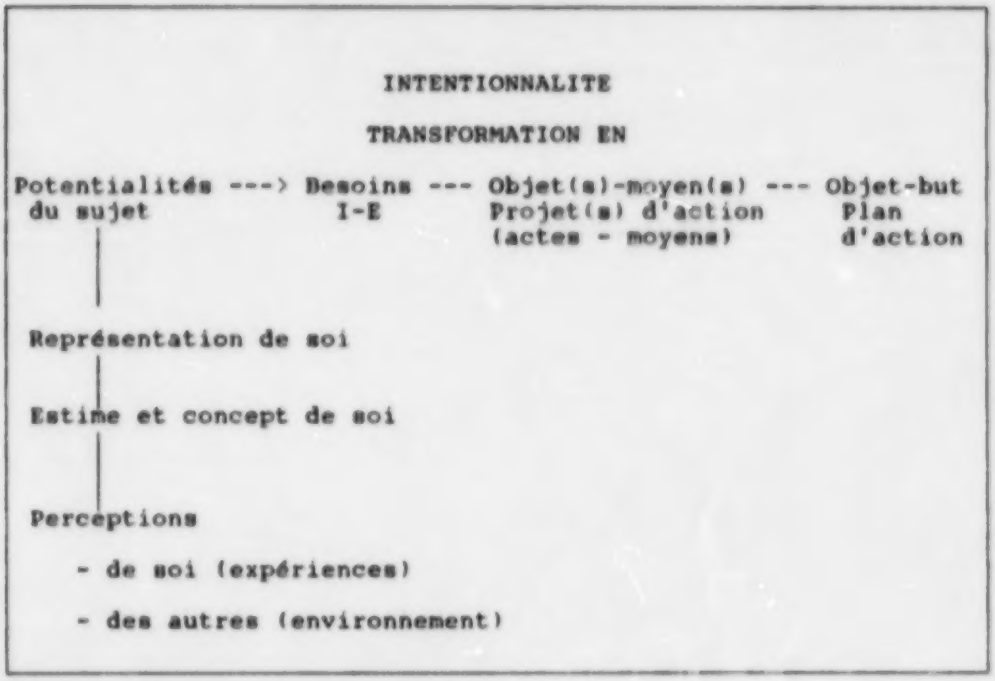

Figure 2 - Dynamisme motivationnel de P.H. Ruel

La figure 2 illustre les composantes du dynamisme motivationnel de Ruel (1987). Ce schéma a été simplifié pour ne garder que les éléments qui sont pertinents pour cette recherche. Les premiers éléments dont on fait mention sont les potentialités du sujet. La représentation de soi, l'estime et le concept de soi ainsi que les perceptions de soi et des autres déterminent l'ensemble des potentialités d'une personne. Cette dernière éprouve des besoins lorsqu'elle interagit avec l'environnement. Pour

satisfaire ces besoins, elle imagine un projet d'action qui se traduit par des actes et des moyens concrets. Par la suite le plan d'action est mis en oeuvre.

2.6. Modèle de la motivation pour la formation

L'article de Nuttin (1987) "Développement de la motivation et formation" paru dans la revue Education permanente tente de décrire la motivation humaine et les relations entre motivation et formation continue.

Pour développer une psychologie de la formation continue, il faut d'abord concevoir la personnalité de l'individu comme étant dynamique et en constant développement constructif. "Le progrès culturel et technique qui commande la formation continue de l'individu, implique une potentialité de développement et une tendance au progrès dans la personnalité même " (Nuttin, 1987, pp.97-98). L'individu se fixe des buts de plus en plus avancés pour répondre au progrès technique et scientifique actuel ce qui lui demande un comportement, c'est-à-dire une formation qui fait appel au perfectionnement. Voici les traits essentiels du modèle de la motivation humaine définis par Nuttin (1987).

1- Dynamisme et fonctionnement

L'être vivant a une volonté de vivre. Son fonctionnement est un dynamisme inhérent, en ce sens qu'il tend à se maintenir en activité. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que le point de départ du dynamisme n'est pas seulement un besoin physiologique mais bien un besoin constructif de croissance, de déploiement ou de développement. "Il faut reconnaître que toute motivation implique une certaine absence de l'objet désiré; mais l'absence de l'objet ne fait que déclencher le dynamisme inhérent, il n'en est pas la source." (Nuttin, 1987 p.100)

2- Direction et autodéveloppement

Le fonctionnement de l'individu est orienté vers la croissance et le développement, il possède une direction. Il est donc admis qu'"un dynamisme dirigé vers l'autodéveloppement de la personne est inhérent à son fonctionnement comportemental. Dans son comportement, la personne suit les voies dictées par l'élaboration cognitive et créatrice de sa propre motivation, de ses propres buts et plans" (Nuttin, 1987, p.101).

3- Autodéveloppement et conception de soi

L'individu a besoin de dépassement, d'atteindre des buts nouveaux, de s'autodévelopper ce qui est à la base du progrès humain. Pour ce faire, un processus cognitif est enclenché d'un niveau spécifiquement humain. Examinons deux dimensions qui déterminent comment ce processus cognitif s'introduit dans le fonctionnement du modèle conceptuel de la motivation humaine pour Nuttin.

A) Rôle de la connaissance de soi

Le comportement humain se distingue par une caractéristique de nature cognitive et par un processus motivationnel qui sera influencé évidemment par la nature cognitive. La personnalité est en constante réévaluation ce qui permet aux individus d'agir intentionnellement sur eux-mêmes, sur leur formation.

Le point central de la motivation humaine est ce désir pour chaque personne d'aller au-delà de ce qui a déjà été atteint, elle veut suivre le progrès et ce, en entreprenant une formation continue. "Sans activation de la part du dynamisme dirigé, les potentialités fonctionnelles de la personne resteraient inertes, et sans l'éclairement par les fonctions cognitives, l'objet-but à atteindre resterait cachés." (Nuttin, 1987, p. 106)

B) La dimension du futur

La personne tente de se réaliser selon "la conception qu'elle se fait d'elle-même" (Nuttin, 1987, p.107). Lorsque l'individu veut se développer, il se fixe des buts à atteindre qui se réaliseront dans le futur. Cette dimension est particulièrment importante pour le modèle que nous tentons d'exprimer dans cette recherche. En effet, cette dimension est indispensable à toute activité de formation. Toute formation réfère essentiellement à une activité à venir plus importante que l'activité de la formation et qu'on appelle la vie réelle. Les formateurs ne devraient jamais perdre de vue la dimension à l'effet que la formation demeure subordonnée à la vie réelle, elle doit y préparer sans s'y substituer. Les formateurs doivent parfois laisser de côté la formation pratique et travailler davantage sur la construction des projets de vie, de l'autodéveloppement.

L'éducation permanente "prend racine dans le dynamisme vers le progrès, ce dynamisme est inhérent au comportement de la personne humaine et la formation continue est un moyen social pour répondre à ce progrès" (Nuttin, 1987, p.107). Toutefois, le problème de la motivation personnelle pour cette formation relève de deux facteurs :

- l'intensité de la motivation pour le but à atteindre

- l'intensité de la motivation pour le moyen considéré en soi.

En résumé, la description des principes andragogiques de Belcourt (1986) nous a permis de connaître davantage l'étudiant adulte. Mercier et Ahad (1989) ont décrit les principales composantes d'un modèle pour l'apprentissage d'une technique comme le micro-ordinateur. Un bref historique du concept motivation nous a permis de constater l'importance des besoins intrinsèques lors de l'apprentissage. Brockner (1988) nous a fait connaître les liens étroits qui existent entre la motivation et l'estime de soi. Ruel (1987) propose un schéma où la motivation est représentée comme étant l'intentionnalité qui permet de transformer la potentialité et les besoins du sujet en objet moyen et objet but. Pour terminer ce deuxième chapitre, Nuttin (1987) a décrit un modèle de la motivation pour les étudiants adultes désirant acquérir de la formation continue.

Au prochain chapitre, la méthodologie du changement planifié sera présentée. La sélection des enseignants et des étudiants adultes ayant participés à la présente recherche sera expliquée. De plus, une description de l'élaboration du questionnaire et de l'entrevue semi-dirigée sera également présentée. L'explication du traitement des données fera l'objet du dernier point du chapitre trois.

CHAPITRE 3

METHODOLOGIE

3.1 Type de recherche

La méthodologie retenue pour l'élaboration de la présente recherche est celle du changement planifié qui peut se définir en ces termes :

Un effort délibéré de changer une situation dite insatisfaisante, au moyen d'une série d'actions dont le choix et l'orchestration résultent d'une analyse systématique de la situation en cause (Collerette et Delisle, 1990, p.49).

Il s'agit d'analyser rigoureusement la situation insatisfaisante en tenant compte des phénomènes et des façons de faire dans l'environnement social. Il faut se préoccuper du contenu et du processus du changement. Toutefois, Ragsdale (1988) nous dit qu'il peut être très difficile d'analyser les besoins d'une certaine clientèle parce que celle-ci ne sait pas toujours ce dont elle a besoin. La personne fait le focus sur ce qu'elle connaît et de là, détermine ce dont elle pourrait avoir besoin. Mais la vision d'ensemble lui échappe, elle ne peut évaluer la diversité des applications possibles. De plus, Ragsdale (1988) nous dit qu'une analyse de besoins doit être constamment réévaluée. C'est une boucle sitôt les recommandations émises, il faut se questionner à nouveau sur l'état insatisfaisant.

La démarche du changement planifié selon Collerette et Delisle (1990) est la suivante :

- Le diagnostic de la situation
- La planification de l'action
- L'exécution
- L'évaluation

Pour établir le diagnostic nous nous sommes inspirés de la démarche de McKillip (1989) qui propose diverses techniques pour procéder à l'analyse de besoins. Nous avons privilégié celle-ci : identifier le but de l'analyse, décrire la population-cible et le contexte où a lieu l'analyse, identifier les besoins et les solutions possibles, évaluer l'importance des besoins et les répertorier puis communiquer les résultats.

Le diagnostic ayant été établi, la prochaine étape consiste donc à planifier le déroulement des activités permettant de bien cerner les écarts possibles entre le problème exprimé et le problème réel. Cette opération nous permettra par la suite d'établir des recommandations.

3.2 Echantillonnage

Les données utilisées dans cette recherche ont été recueillies auprès d'enseignants qui ont dispensé le cours d'IMI et d'étudiants qui ont suivi ce cours.

3.2.1 La sélection des enseignants

Trois enseignants qui travaillent pour le Service de l'Education des Adultes à Nicolet ont été consultés dans le cadre de cette recherche. Ces enseignants ont été sélectionnés parmi les six qui ont dispensé le cours d'IMI lors des années scolaires 1989-1990 et 1990-1991. Ces trois enseignants ont été retenus en fonction de leur niveau d'expertise. Nous voulions ainsi travailler avec les personnes qui ont dispensé le cours d'IMI le plus fréquemment.

Les trois enseignants interrogés travaillent dans le domaine de l'informatique et ne possèdent pas de formation en pédagogie. Deux de ces enseignants sont programmeurs-analystes et le troisième détient un baccalauréat en recherche opérationnelle. Les cours

d'IMI sont leur premier contact avec le domaine de l'enseignement. Ils se disent prêts à recevoir du perfectionnement offert par le SEAN afin d'améliorer leurs approches pédagogiques en salle de classe.

Pour les trois enseignants, leur motivation à poser leur candidature auprès du SEAN fut l'attrait de l'enseignement, le travail avec les gens et le goût de l'enseignement. Leurs objectifs lorsqu'ils débutent une session d'IMI sont:

- donner le meilleur support possible aux étudiants

- permettre la démystification de l'informatique

- être à l'écoute de leurs besoins

- répondre à toutes leurs questions

Deux de ces enseignants ne visent pas une carrière à plein temps dans l'enseignement.

3.2.2. La sélection des répondants au questionnaire

Les 90 étudiants adultes qui ont répondu au questionnaire ont tous suivi le cours d'IMI pendant l'année scolaire 1990-1991. Les cours étaient composés majoritairement de femmes dans une proportion de 67%. L'âge des répondants variait entre 24 et 62 ans. De plus, 36% des étudiants adultes travaillaient dans un domaine où la micro-informatique était déjà en place. Une proportion de 22% des répondants suivaient le cours d'IMI en préparation de la venue de la micro-informatique dans leur milieu de travail. Puis finalement, 32% des étudiants adultes possédaient un micro-ordinateur à la maison.

3.3 Collecte de données

3.3.1 Le questionnaire

La première stratégie mise en place lors de la cueillette des résultats fut la création du questionnaire placé en annexe 1 dans la présente recherche. Nous nous sommes inspirés des trois facteurs du modèle de Donnay et Charlier (1991) pour orienter le contenu de notre questionnaire. Les principales composantes du modèle de Donnay et Charlier (1991) sont :

1) environnement (les ressources matérielles et humaines)
2) étudiant (l'individu, le groupe)
3) contenu-matière

Donnay et Charlier (1991) décrivent la composante "environnement" comme étant les conditions jugées les plus favorables à l'apprentissage et au développement des étudiants adultes. Les transformations et la gestion des conditions concrètes de travail de l'étudiant provoquent des apprentissages.

Les "étudiants" adultes sont des personnes que le formateur doit connaître. Ces étudiants sont fondamentalement différents et le formateur doit gérer ces différences individuelles. Le groupe formé par ces étudiants comporte une personnalité. On peut affirmer que le groupe est différent de la somme des parties qui le composent.

Le "contenu-matière" est décrit par Donnay et Charlier (1991) comme étant des données, des concepts, des démarches, un problème à résoudre, un outil à faire fonctionner, un objet à analyser, à utiliser, des actes et des attitudes professionnelles, "voire même la culture de l'institution ou de l'organisation". (Donnay et Charlier, 1991, p.71)

C'est l'interaction de ces trois éléments dans la situation éducative qui leur donne un sens particulier. Donnay et Charlier (1991) décrivent l'interaction entre le "contenu-matière" et "l'environnement" en citant l'exemple suivant : "La matière à apprendre subit, de la part de son véhicule, un traitement qui produit un effet sur le contenu de l'apprentissage, au- delà de la présentation". (Donnay et Charlier, 1991, p.83)

Pour analyser l'action de ces trois principaux éléments dans le cours d'IMI, nous avons bâti un questionnaire comportant 28 questions. L'élaboration de ce questionnaire s'est faite en trois étapes :

A) A l'aide des 245 évaluations effectuées après chaque cours d'IMI depuis deux ans, nous avons regroupé certains commentaires qui revenaient régulièrement. Ces regroupements nous ont permis de bâtir les cinq catégories suivantes:

1) Matériel
2) Contenu
3) Approches pédagogiques
4) Evaluation
5) Diversité des besoins

Cette recension des évaluations nous a permis d'aller plus loin et d'inclure dans le questionnaire une vision plus juste de ce qui se vit dans les cours d'IMI et de ce qui DEVRAIT ou que l'on SOUHAITERAIT vivre.

B) Le programme du cours d'IMI existant présentement nous a permis d'élaborer par la suite plusieurs questions surtout dans les catégories "objectifs" et "stratégies pédagogiques".

C) Les différents auteurs mentionnés dans le cadre théorique nous ont aidé à formuler quelques questions qui font partie des catégories mentionnées plus haut.

Le questionnaire qui fut envoyé aux 90 étudiants ayant suivi le cours d'IMI depuis deux ans. Ce questionnaire est composé de 21 questions de type fermé et sept questions ouvertes.

Les questions fermées invitent l'étudiant à répondre selon une échelle d'appréciation variant de TRES PEU (1) à BEAUCOUP (5). Ces résultats étant chiffrés, nous procéderons à l'établissement d'une moyenne pour toutes ces questions.

Les réponses obtenues aux questions ouvertes seront analysées sur une base qualitative. Chaque commentaire sera systématiquement recensé et nous les regrouperont selon leur similitude.

Le questionnaire fut posté au mois de mai 1991. Les réponses arrivèrent au SEAN aux mois de juin, juillet et août. Un total de 55 questionnaires dûment remplis soit un taux de réponse de 61% fut comptabilisé dans la présente recherche.

3.3.2 Les entrevues avec les enseignants

Le type d'entrevue privilégié dans cette recherche est l'entrevue semi-dirigée. Le plan d'entrevue comporte 29 questions réparties selon les six catégories suivantes :

1) Vos attentes face au matériel
2) Vos attentes face au cours
3) Vos attentes face à la clientèle
4) L'évaluation
5) Vos expériences de travail
6) Vos attentes par rapport à vous-même

Nous avons ressenti une certaine forme de réticence de la part des enseignants lorsque nous les avons contacté pour planifier la rencontre de l'entrevue semi-dirigée. En effet, nous pensons que cette rencontre revêtait une connotation "évaluative" pour les enseignants. Nous avons tenté de les rassurer sur ce point, mais le malaise a subsisté jusqu'à la fin de la passation des entrevues.

La première rencontre s'est déroulée par téléphone, la conversation étant enregistrée pour être ensuite analysée. Lors de la deuxième rencontre, l'enseignant s'est montré très réticent lors de la rencontre individuelle et il a émis le désir de prendre connaissance du plan d'entrevue (annexe 2 du présent document) pour ensuite répondre à chacune des questions par écrit. Une semaine s'est écoulée avant la réception des réponses écrites de l'enseignant. La planification de la rencontre avec le troisième enseignant a été très difficile. Au terme d'une négociation ardue, les deux partis se sont entendus pour l'envoi postal du plan d'entrevue afin que l'enseignant puisse y répondre par écrit chez lui et retourner le tout par le courrier. Un manque de collaboration a été noté puisqu'un délai de deux mois s'est écoulé avant la réception des réponses. Ces réponses étant très succintes, un complément d'information fut obtenu par téléphone.

3.4 Traitement des données

Une analyse détaillée de chacune des réponses ouvertes et fermées du questionnaire et de l'entrevue semi-dirigée fut effectuée. Les thèmes les plus fréquemment recensés ainsi que les limites déjà imposées par le questionnaire et les entrevues ont finalement donné naissance aux sept regroupements ci-dessous.

1- Aspect matériel (Hardware, documentation écrite et exercices pratiques)

2- Contenu du cours (Utilités des notions acquises, connaissances des possibilités du micro-ordinateur et les sept objectifs du programme actuel d'IMI)

3- Approche pédagogiques (Rythme de fonctionnement, homogénéité des participants et travail en équipe)

4- Qualités pédagogiques de l'enseignant

5- L'évaluation

6- Diversité des besoins

7- Commentaires personnalisés

Un regroupement à l'intérieur d'une catégorie donnée, de toutes les réponses provenant de questions différentes a été effectué. Il est important de noter que plusieurs points de vue ont été débattus à la fin du questionnaire plus précisément à l'intérieur des questions ouvertes. Pour cette raison, il est fréquent qu'une réponse donnée à la question 26 où l'on demande: "Quels étaient les besoins des étudiants adultes lorsqu'ils se sont inscrits au cours d'IMI?", soit identifiée au tout début de cette analyse.

Pour réaliser cette étape du traitement des données, nous nous sommes inspirés de la technique de recherche des similitudes (Pattern Coding) décrite par Miles et Huberman (1984). Cette technique nous a permis de regrouper selon leur similitude les commentaires émis par les étudiants adultes.

CHAPITRE 4

ANALYSE DES DONNEES

4.1 Description des catégories établies à l'aide du questionnaire et des rencontres individuelles

Dans un premier temps, nous avons regroupé dans un tableau synthèse, six des sept thèmes mentionnés au chapitre précédent (l'aspect matériel, le contenu du cours, l'approche pédagogique, les qualités pédagogiques de l'enseignant, l'évaluation et la diversité des besoins). Ces regroupements apparaissent sous forme encadrée et les sous-thèmes qui découlent de chacun d'eux sont énumérés à la suite. Chaque sous-thème est représenté par une question particulière dont le numéro est également inscrit. Une moyenne dont la valeur maximale est de cinq a été effectuée pour chaque réponse fermée. Cette moyenne est également mentionnée à la suite des numéros de questions. Ce tableau synthèse permet l'identification rapide des points forts ainsi que des points faibles du cours d'IMI présentement offert. On constate que sur plusieurs points, les étudiants adultes sont satisfaits de ce qu'ils ont reçu. La pertinence de la documentation écrite, la qualité des exercices pratiques, l'utilisation du clavier et de la disquette ainsi que la manipulation des commandes DOS en sont des exemples concrets. Toutefois, on remarque des points plus faibles tels l'historique, la création d'un programme, la connaissance des possibilités du micro-ordinateur. Dans les sections qui suivent, nous tenterons d'analyser ces différents points.

Tableau 2
Synthèse des réponses fermées du questionnaire

CATEGORIES	NO DE QUESTIONS	RESULTAT OBTENU SUR 5
ASPECT MATERIEL		
Hardware	(No1)	4.03
	(No8)	3.30
Pertinence de la documentation écrite	(No1)	4.30
Exercices pratiques	(No2)	4.20
	(No3)	3.81
	(No16)	3.94
CONTENU		
Utilité des notions acquises	(No5)	3.92
Connaissances des possibilités du m-o	(No6)	3.12
Objectif 1 Historique	(No7)	2.67
Objectif 2 Périphériques	(No8)	3.30
Objectif 3 Clavier	(No9)	4.18
Objectif 4 Disquette	(No10)	4.32
Objectif 5 Entretien	(No11)	4.40
Objectif 6 Programme	(No12)	2.49
Objectif 7 Commandes Dos	(No13)	4.27
APPROCHES PEDAGOGIQUES		
Rythme de fonctionnement	(No18)	1 à 2 sem.
Regroupement des participants	(no15)	1.1 sur 2
Travail en équipe	(No17)	3.23
QUALITES PEDAGOGIQUES DE L'ENSEIGNANT		
Explications adaptées aux étudiants	(No19)	4.09
Varier les méthodes d'enseignement	(No20)	3.49
EVALUATION		
Trois examens sommatifs	(No22)	3.94
Comptabiliser certains ex. pratiques	(No23)	3.05
DIVERSITE DES BESOINS		
Satisfaction des participants	(No28)	3.05

4.2 Aspect matériel (Hardware)

Cet aspect regroupe toutes les informations reçues concernant le micro-ordinateur, le format des disquettes, l'imprimante, la souris, le disque rigide et le travail en réseau. Les questions ouvertes 4 et 14 ont plus spécifiquement traité de ce premier aspect. De plus, les questions fermées 1,2,3,8 et 16 du questionnaire qui couvrent le thème "Aspect matériel" sont regroupées dans le tableau 3.

Tableau 3
Résultats concernant l'aspect matériel

CATEGORIES	NO DE QUESTIONS	RESULTAT OBTENU SUR 5
ASPECT MATERIEL		
Hardware	(No1) (No8)	4.03 3.30
Pertinence de la doc. écrite	(No1)	4.30
Exercices pratiques	(No2) (No3) (No16)	4.20 3.81 3.94

4.2.1 Les micro-ordinateurs et leurs périphériques

La question numéro 1 de l'enquête réalisée auprès des étudiants englobait tout l'aspect matériel. Un taux de satisfaction de 4.03 sur 5 a été comptabilisé. Il est difficile d'interpréter précisément un tel résultat puisque plusieurs points sont couverts par cette question.

Toutefois, à la question numéro 4 qui invitait les étudiants adultes à répondre de façon plus élaborée, plusieurs commentaires furent émis à propos du micro-ordinateur.

Deux personnes ont mentionné le fait que les ordinateurs manquaient d'entretien, le nettoyage plus fréquent des écrans a été recommandé. Un étudiant s'est plaint de la saleté qui s'accumulait sur les écrans. Deux personnes ont également mentionné que l'utilisation des imprimantes était trop restreinte. Une personne a spécifié le fait qu'aucun micro-ordinateur n'était équipé de souris et qu'il aurait été enrichissant de voir comment on peut utiliser une telle unité d'entrée.

La question numéro 8, qui vérifiait la satisfaction des étudiants en ce qui concerne l'atteinte de l'objectif numéro deux, complétait ce thème en abordant plus particulièrement la notion de périphérique. Le taux de satisfaction pour cette question est de 3.3 sur 5. A la question 14, plusieurs participants ont admis qu'ils manquaient de connaissances au niveau de l'utilisation de certains périphériques. En effet, une personne a mentionné le fait qu'aucune théorie ou pratique n'a été donnée sur le travail en réseau. Pour cette personne, cette notion était primordiale puisqu'à son lieu de travail, les micro-ordinateurs sont tous reliés au serveur et fonctionnent ainsi en réseau.

De plus, 4 répondants ont affirmé qu'ils avaient été déçus du fait qu'aucun des micro-ordinateurs utilisés ne possédait de disque rigide. De plus, un répondant a affirmé qu'il aurait préféré travailler avec des micro-ordinateurs plus récents. (Il est à noter que les étudiants ont travaillé sur des micro-ordinateurs achetés il y a 7 ans et qu'ils fonctionnent tous avec des unités de disquettes 5 1/4 pouces.) Dans l'espace réservé pour les commentaires personnels, deux étudiants ont affirmé qu'ils auraient préféré travailler avec le disque rigide.

Lors des entrevues, les enseigants ont mentionné qu'une mise à jour régulière des micro-ordinateurs serait bénéfique afin de suivre l'évolution du système d'exploitation utilisé. Une version 4.0 du système d'exploitation serait très appréciée. Deux enseignants ont mentionné que certains ordinateurs auraient besoin de réparations, quelques-uns d'entre eux étant parfois inutilisables. Pour les enseignants, l'ajout de disques rigides permettrait d'exploiter certaines parties du cours plus efficacement. Un enseignant exprime le désir d'inclure à l'intérieur des 45 heures de cours, des démonstrations de programmes simples tels des utilitaires de gestion de fichiers et d'impression. Ces démonstations pourraient aider les étudiants à acquérir une meilleure compréhension de l'utilité du système d'exploitation.

4.2.2 La documentation écrite

La documentation écrite est un cahier composé de théorie et d'exercices pratiques qui est vendu à l'étudiant lorsqu'il débute le cours d'IMI. Nous avons noté deux suggestions qui ont été fréquemment énoncées à la question numéro 4 en ce qui concerne la documentation écrite. En effet, cette question demandait aux répondants de formuler des suggestions quant au matériel à utiliser pendant le cours d'IMI. Les suggestions sont les suivantes :

1) la diminution du nombre de commandes DOS

2) la restriction systématique des utilisations possibles de ces commandes.

On constate par exemple qu'à l'intérieur de la documentation écrite, quatre utilisations différentes de la commande COPY sont expliquées. Cinq répondants ont fait remarquer qu'ils ont travaillé très fort pour maîtriser ces quatre méthodes différentes et qu'après expérimentation pendant quelques mois, une seule des méthodes leur est utile. Selon eux, il est inutile d'insister sur différentes méthodes d'utilisation puisqu'une fois le principe maîtrisé, la découverte des autres méthodes se fait par nécessité. Ils ont réalisé que lorsqu'un problème se pose, en se référant aux éléments de base acquis, ils pouvaient facilement vaincre les difficultés.

Des enseignants (2), pour leur part, ont également suggéré que la documentation écrite comporte moins de commandes DOS et ils ont fortement recommandé l'actualisation de ces notes de cours pour l'année scolaire 1991-1992. Quelques suggestions ont été faites: par exemple, insérer dans la partie des notes de cours traitant des périphériques, une illustration d'un modem et d'un appareil avec disque rigide. Les enseignants suggèrent également d'inclure dans la documentation une liste de prix ainsi qu'une brève description d'un système informatique compatible IBM utilisé sur le marché.

4.2.3 Les exercices pratiques

La catégorie "exercices pratiques" regroupe les questions et commentaires qui traitent des exercices donnés à l'intérieur du cours d'IMI où l'utilisation du micro-ordinateur était requis. Cette section a soulevé de nombreux commentaires constructifs.

En effet, les questions 2 et 3 abordent tout le thème des exercices pratiques. Le taux de satisfaction pour la question numéro 2 est de 4.2 sur 5. On peut donc conclure que les exercices pratiques expérimentés pendant le cours ont aidé les participants à comprendre les commandes du DOS.

Toutefois, on constate un taux de satisfaction moindre pour la question 3, qui traite de la quantité d'exercices réalisés. En effet, après avoir effectué la moyenne des réponses obtenues pour cette question, un taux de 3.81 sur 5 a été obtenu. Pour appuyer davantage ce résultat chiffré, les étudiants ont saisi l'opportunité de la question quatre pour émettre une opinion personnelle. Ainsi dix personnes ont répondu qu'ils auraient aimé que la documentation écrite contienne plus d'exercices pratiques.

De plus, une personne mentionne le fait que la théorie sur la gestion d'un disque rigide n'est pas assez expliquée dans la documentation écrite.

Le temps accordé pour les exercices pratiques ne semble pas avoir été suffisant puisque dix répondants ont affirmé avoir manqué de temps pour maîtriser le fonctionnement des commandes DOS. Cinq répondants ont même proposé d'établir un horaire entre les cours où les micro-ordinateurs seraient disponibles de façon à ce que chacun puisse se présenter à l'école et avoir la possibilité de manipuler aisément les commandes du DOS.

La question 16 abordait la notion de pratique échelonnée sur un bloc complet de trois heures de cours. On note pour cette suggestion un taux moyen de satisfaction s'élevant à 3.94. Ce chiffre permet d'affirmer qu'une intégration d'heures ou de bloc d'heures consacrée exclusivement à la pratique serait très appréciée par les étudiants. Selon les commentaires recueillis, ces heures de pratiques "libres" pourraient être utilisées de trois façons:

1- reviser systématiquement la matière;

2- consolider la matière en utilisant les exercices contenus dans la documentation écrite ou en utilisant des exercices supplémentaires fournis par le professeur;

3- dépasser le cadre du cours et expérimenter différentes commandes.

Pour les enseignants, la pratique est importante mais elle doit être supervisée par un enseignement théorique magistral. Laisser les étudiants utiliser librement du temps pour pratiquer leur commandes DOS est perçu comme une perte de temps pour deux des trois enseignants qui ont répondu aux questions de l'entrevue dirigée. En effet, pour ceux-ci, le travail qui est effectué n'est pas le même pour tous les étudiants. On perçoit donc dans les réponses des enseignants, une appréhension à laisser les étudiants gérer ce temps qui pourrait selon eux devenir du temps complètement perdu.

4.3 Contenu du cours

Cette catégorie se compose des six objectifs que propose le cours d'IMI actuellement. A ces objectifs sont ajoutés les utilisations possibles du micro-ordinateur. En plus de ces objectifs, on s'attache à l'utilisation effective des notions acquises durant le cours. Cette catégorie permet de vérifier si ce qui est annoncé dans le guide de cheminement de l'étudiant est réellement un besoin pour l'adulte.

En consultant le schéma suivant, on constate que certaines notions ont provoqué de l'insatisfaction pendant la durée du cours. En se référant au tableau 4, on constate que les questions 5 à 13 couvrent l'essentiel de cette catégorie. De plus, la question 14 dont nous ferons mention à quelques reprises, constitue la seule question ouverte de cette catégorie.

Tableau 4
Résultats concernant le contenu du cours

CATEGORIES		NO DE QUESTIONS	RESULTAT OBTENU SUR 5
CONTENU			
Utilité des notions acquises		(No5)	3.92
Connaissances des poss. du m-o		(No6)	3.12
Objectif 1	Historique	(No7)	2.67
Objectif 2	Périphériques	(No8)	3.3
Objectif 3	Clavier	(No9)	4.18
Objectif 4	Disquette	(No10)	4.32
Objectif 5	Entretien	(No11)	4.40
Objectif 6	Programme	(No12)	2.49
Objectif 7	Commandes Dos	(No13)	4.27

4.3.1 Utilisation effective des notions acquises au cours d'IMI

Le taux de satisfaction des participants au cours d'IMI pour la question numéro cinq de 3.92 sur 5. L'objectif visé par cette question était de savoir si ce qui a été étudié à l'intérieur du cours est effectivement utilisé par les répondants. A la question 14 comme les commentaires personnels étaient sollicités, quatre répondants se disent satisfaits des notions théoriques acquises, mais affirment que celles-ci ne leur servent pas lorsqu'ils travaillent avec leur micro-ordinateur.

Les enseignants quant à eux se questionnent sur l'utilité d'apprendre certaines commandes DOS quand plusieurs autres notions de base pourraient être davantage exploitées.

4.3.2 Connaissance des utilisations possibles d'un micro-ordinateur

Pour cette question, le taux de satisfaction est de 3.12. Toujours à l'aide de la question 14, on constate que les étudiants ont acquis une connaissance très restreinte des possibilités qu'offre le micro-ordinateur. Sept personnes ont mentionné le fait qu'elles auraient aimé voir quelques notions de base concernant le traitement de texte et le tableur.

Pour un des enseignants qui a passé l'entrevue, le cours n'offre pas suffisamment d'informations sur la façon de gérer de l'information sur disque, de manipuler les périphériques les plus courants et d'utiliser d'autres logiciels.

Examinons maintenant, chacun des objectifs qui composent le programme actuel du cours d'IMI. Il est à noter que l'objectif numéro 2 qui se définit comme suit: Acquérir les connaissances nécessaire au bon fonctionnement des périphériques a été vu et expliqué au point 4.2.1 de la présente recherche donc nous n'en ferons qu'un bref rappel.

4.3.3 Objectif no 1: L'historique de l'ordinateur

La question numéro 7 portait sur la pertinence d'étudier l'historique de l'ordinateur. Les réponses obtenues à l'aide de cette question fermée, mais surtout grâce à la question ouverte numéro 14, démontrent que les étudiants sont très sceptiques quant à la pertinence d'inclure cet objectif dans le cours d'IMI. Le temps consacré à l'apprentissage de cet objectif (trois heures) a provoqué beaucoup d'insatisfaction chez les étudiants adultes.

Trois répondants ont commenté leur insatisfaction de la façon suivante : "Pourquoi passer trois heures assis sur une chaise à écouter une théorie qui ne nous servira pas dans l'utilisation du micro-ordinateur?" Deux autres répondants ont mentionné le fait qu'ils étaient davantage intéressés à apprivoiser le clavier du micro-ordinateur lors du premier cours que d'écouter un exposé théorique. Ces dernières remarques expliquent le faible taux de satisfaction obtenu pour la question numéro 7 soit 2.67 sur 5.

Pour les trois enseignants, l'historique est une partie superflue, qui pourrait être tout de même incluse dans la documentation écrite, mais en annexe de façon à être lue à la maison.

4.3.4 Objectif no 2: Connaître les principaux périphériques du micro-ordinateur

Cet objectif a soulevé plusieurs commentaires négatifs de la part des étudiants adultes. En effet, plusieurs répondants se sont dit insatisfaits de la façon dont les périphériques ont été explorés. Deux étudiants ont mentionné que l'illustration sur papier d'une souris n'est pas suffisante pour connaître les principales caractéristiques et le fonctionnement de cette unité d'entrée. Le taux de satisfaction calculé pour la question 8 est de 3.30. Il est à noter que chaque commentaire émis par les étudiants adultes pour les différents périphériques sont répertoriés au point 4.2.1.

4.3.5 Objectif no 3: Manipulation du clavier

Cet objectif fut particulièrement bien atteint puisque le taux de satisfaction s'élève à 4.18 sur 5. La question neuf concernait la satisfaction des étudiants face à la manipulation du clavier.

Aucun commentaire n'a été soulevé de la part des étudiants ainsi que des enseignants. On peut donc conclure que les étudiants ainsi que les enseignants sont satisfaits de la pertinence ainsi que de la réalisation de cet objectif.

4.3.6 Objectif no 4: Manipulation de la disquette

La pertinence ainsi que la réalisation de cet objectif semble avoir satisfait la majorité des répondants puisque le taux moyen de satisafaction obtenu pour la question 10 qui traitait de la manipulation de la disquette est de 4.32 sur 5. Un répondant a toutefois affirmé être déçu de ne pas avoir manipulé de disquettes 3 1/2 pouces. En effet, selon lui, tous les micro-ordinateurs vendus présentement sur le marché présentent ce type d'unité d'entrée et il n'a pu l'expérimenter dans un cours qui se veut initiateur de la nouvelle technologie.

Un répondant a indiqué sa déception lorsqu'il a constaté qu'il ne pouvait conserver sa disquette de travail à la fin de la session.

Les enseignants ont manifesté leur désir de fonctionner avec des appareils plus récents ce qui implique évidemment des lecteurs de disquettes 3 1/2 pouces. Un enseignant a manifesté sa préférence à travailler avec des disquettes 3 1/2 pouces puisque celles-ci nécessitent moins de soins et d'attention.

4.3.7 Objectif no 5: Entretien du micro-ordinateur

On observe pour ce cinquième objectif un niveau de satisfaction de 4.4. La question 11 traitait de ce point. Dans les commentaires recensés à la question 14, deux étudiants ont mentionné qu'ils ont apprécié le chapitre consacré à l'entretien

du micro-ordinateur. Un étudiant a mentionné que les conseils d'entretien inclus dans cette partie de la documentation écrite étaient très judicieux. Toutefois, un étudiant a mentionné que ce qui était recommandé pour l'entretien des micro-ordinateurs n'était pas appliqué au laboratoire d'enseignement de la micro-informatique.

Cette partie de la documentation écrite semblait inutilement longue et dense pour deux des trois enseignants. En effet, un résumé fait à l'aide de diagrammes pourrait avantageusement remplacer plusieurs pages de notes.

4.3.8 Objectif no 6: Création d'un programme

Cette question laisse perplexe puisqu'elle obtient un taux de satisfaction de 2.49 sur 5. Par contre, à la question 14 où les commentaires étaient permis, quatre répondants ont affirmé n'avoir pas bien saisi cette notion, mais que ce fait n'avait aucune importance puisque de toute façon, ils n'auraient jamais à faire de programmes en informatique. On constate donc un intérêt mitigé pour la programmation.

Les enseignants accordent peu d'importance à cet objectif puisqu'il ne semble pas un besoin criant pour les gens inscrits au cours d'IMI. Toutefois, un enseignant a proposé que l'étude de certains programmes utilitaires soit incluse dans le matériel de base du cours et qu'une brève démonstration de chacun soit faite en classe.

4.3.9 Objectif no 7: Utilisation de certaines commandes DOS

Cet objectif semble pertinent et avoir été atteint puisque son taux de satisfaction est de 4,27 sur 5. La question 13 couvrait cet aspect du cours. Toutefois, plusieurs commentaires ont été formulés à l'effet que trop de commandes étaient vues pour les besoins réels des participants.

Cinq répondants ont mentionné qu'une trop grande partie du temps a été consacrée à l'étude des commandes DOS au détriment des commandes de gestion de répertoire qui permettent une meilleure structure interne des fichiers contenus sur la disquette.

Deux des trois enseignants ont mentionné que plusieurs des commandes DOS vues à l'intérieur du cours d'IMI n'étaient pas indispensables à la personne qui débute son apprentissage de la micro-informatique. Selon eux, au moins trois commandes pourraient facilement disparaître de la documentation écrite.

4.4 Approches pédagogiques

4.4.1 Rythme de fonctionnement

Chaque cours d'IMI dispensé pendant l'année scolaire 1990-1991 possédait son propre rythme de fonctionnement. En effet, à la demande des étudiants certains cours furent donnés de façon plus intensive (deux à trois cours par semaine) et parfois même l'utilisation du samedi a été nécessaire afin de terminer la session pour la période des Fêtes.

On constate que 50% des répondants aimeraient que le cours d'IMI se donne à raison de deux cours semaine et que l'autre moitié des répondants préfère un cours par semaine. A l'intérieur du questionnaire distribué aux étudiants, les questions 15 et 17 traitaient de ce sujet. A la question 21, les commentaires étant permis, plusieurs répondants ont donné leur avis sur le sujet. En effet, cinq personnes ont affirmé qu'un cours intensif ne leur avait pas été bénéfique. Elles considèrent que les commandes DOS étant vues trop rapidement, elles n'ont pu consolider ces notions, les liens qui peuvent exister entre ces commandes leur ont complètement échappé.

Le tableau 5 qui suit résume les réponses des questions fermées numéros 15,17 et 18 de la catégorie "approches pédagogiques".

Tableau 5

Résultats concernant les approches pédagogiques

CATEGORIES	NO DE QUESTIONS	RESULTAT OBTENU SUR 5
APPROCHES PEDAGOGIQUES		
Rythme de fonctionnement	(No18)	1 à 2 sem.
Regroupement des participants	(no15)	1.1 sur 2
Travail en équipe	(No17)	3.23

Pour les enseignants, un ou deux cours par semaine semble idéal. Trop de cours sur une courte période ne permet pas suffisamment de révision et de consolidation. Toutefois, deux enseignants ont mentionné qu'ils désirent conserver le droit de gérer leur classe de façon personnelle. Ils désirent pouvoir établir une entente préalable avec les étudiants pour ainsi déterminer les statégies pédagogiques qui seront utilisées pendant la session. L'autre enseignant préfère que les stratégies soient établies au départ par la direction de l'éducation des adultes et il s'y conformera.

4.4.2 Regrouper les participants selon leur degré d'expérience

On note à la question 15 du questionnaire où l'on demandait si les participants du cours d'IMI devaient être regroupés selon leur niveau de connaissance du micro-ordinateur, que 55% des répondants ont déclaré préférer les groupes homogènes. Trois participants ont souffert du fait que certains membres du groupe possédaient nettement plus de connaissances de base en informatique. Ce décalage a provoqué des insatisfactions à l'intérieur des groupes d'IMI. Un étudiant a même affirmé avoir abandonné le cours pour cette raison.

Les enseignants ne voient pas l'utilité de séparer le cours d'IMI en deux sous-groupes. Pour eux, il s'agit d'adapter l'enseignement qui sera donné à l'intérieur de la salle de classe de façon à répondre à tous les participants. Selon eux, le fait que certains étudiants possèdent plus de connaissances que d'autres génère une motivation au sein du groupe. De plus, cette hétérogénéité permet d'aider les plus faibles à clarifier ce qu'ils ne comprennent pas.

4.4 3 Le travail d'équipe

La suggestion du travail en équipe n'a soulevé qu'un faible enthousiasme. En effet, la moyenne des réponses pour la question 17 où l'on demandait si le travail d'équipe aurait été apprécié (chaque participant ayant son micro-ordinateur) est de 3.23 sur 5. Toutefois, dans un cours donné à l'automne 1990, un des enseignants a utilisé cette méthode lors des périodes d'exercices. Quatre commentaires positifs ont été mentionnés à la question ouverte numéro 21 suite à cette expérimentation. Cette dernière remarque nous permet d'émettre l'hypothèse suivante :

Nous croyons que la dynamique qui peut s'établir entre les participants lorsqu'ils travaillent en équipe n'a pas été perçue par l'ensemble des répondants. L'expérimentation faite à l'automne 1990, nous permet d'affirmer que ce type de travail demeure une approche pédagogique pertinente pour l'apprentissage de la micro-informatique.

Deux des enseignants ont répondu que le travail en équipe où chaque étudiant possède son propre micro-ordinateur est très bénéfique pour l'apprenant. Ce dernier peut ainsi comparer ses résultats ou chercher une réponse avec l'aide d'un étudiant qui est dans la même situation que lui. Par contre, un des enseignants affirme que le travail d'équipe est trop restrictif pour les étudiants et que ce mode de fonctionnement empêche l'étudiant d'apprendre à son propre rythme.

4.5 Qualités pédagogiques de l'enseignant

Comme il a été mentionné précédemment, les enseignants qui oeuvrent au Service de l'Education des Adultes ne possèdent par obligatoirement de formation en pédagogie ou en andragogie. On peut facilement constater ce fait en lisant les commentaires émis par les étudiants à la question 21 qui demandait "Avez-vous des suggestions à formuler sur la façon dont le cours pourrait se donner?".

Mais d'abord, examinons le tableau 6 qui nous indique le la moyenne des réponses pour les questions fermées 19 et 20.

Tableau 6
Résultats concernant les qualités pédagogiques de l'enseignant

CATEGORIES	NO DE QUESTIONS	RESULTAT OBTENU SUR 5
QUALITES PEDAG. DE L'ENSEIGNANT		
Exp. adaptées aux étudiants	(No19)	4.09
Varier les méthodes d'enseignement	(No20)	3.49

On mentionne à quelques reprises que les professeurs semblaient manquer d'expérience au niveau pédagogique (6). Certains répondants affirment que les explications n'étaient pas en nombre suffisant et que parfois, elles manquaient de clarté. De plus, un répondant affirme que les explications étaient données toutes à la fois au début du cours et que par la suite, les étudiants étaient laissés à eux-mêmes.

Un étudiant a mentionné le fait qu'il désirait suivre de nouveau le cours d'IMI mais avec un autre professeur puisque celui qui lui a dispensé le cours ne lui convenait pas.

Dans les questions ouvertes, neuf répondants se sont dits satisfaits de leur professeur. De plus, à la question 19 où l'on demandait si les explications de l'enseignant(e) étaient adaptées au niveau de compétence de l'étudiant, on enregistre un taux de satisfaction de 4.09 sur 5.

A la question 20, "Est-ce que l'enseignant variait sa façon de donner le cours?", le taux de satisfaction est de 3.43 sur 5. Il semble que les enseignants utilisaient presque toujours les mêmes moyens pour attirer et conserver l'attention de leurs étudiants.

Lors des rencontres individuelles avec les enseignants, la question 28 faisait référence aux modifications que pourrait apporter un formateur à son mode d'enseignement. Un des enseignants a répondu qu'il ne souhaitait apporter aucune amélioration à son enseignement. Un autre enseignant a répondu qu'il tentait d'améliorer ses cours de façon systématique selon les besoins exprimés par les adultes.

4.6 Evaluation

Le cours d'IMI étant un cours créditable par le Gouvernement du Québec, une évaluation sommative doit être faite pendant la session. Les modalités de cette épreuve sommative ne sont pas clairement établies. En effet, chaque enseignant décide de la fréquence des évaluations formatives et sommatives ainsi que du nombre qui sera administré. Toutefois, on suggère à l'intérieur de la documentation écrite, l'administration de trois épreuves sommatives au cours de la session.

Le mode d'évaluation en vigueur, soit trois examens sommatifs, semble satisfaisant puisque la moyenne obtenue pour cette question (la question 22) est de 3.94 sur 5. Toutefois, la question 23 où l'on demandait si les exercices pratiques devraient être comptabilisés lors de l'évaluation apporte de nombreux commentaires avec un niveau de satisfaction de 3.05 comme nous le démontre le tableau 7 ci-contre.

Tableau 7
Résultats concerant l'évaluation

CATEGORIES	NO DE QUESTIONS	RESULTAT OBTENU SUR 5
EVALUATION		
Trois examens sommatifs	(No22)	3.94
Compatbiliser certains ex. pra.	(No23)	3.05
Satisfaction des participants	(No28)	3.05

En effet, trois répondants ont admis qu'ils auraient aimé que certains exercices pratiques fassent partie de l'évaluation. Toutefois quatre autres répondants ont affirmé que les exercices sont faits pour pratiquer et non pour augmenter la nervosité.

Un répondant mentionne que l'évaluation devrait se faire selon le rythme de l'étudiant adulte. En réponse à la question 24 où l'on demandait si les examens devraient s'effectuer par écrit ou avec l'aide du micro-ordinateur, 24 répondants ont affirmé que l'évaluation du cours d'IMI devrait se faire en tenant compte de ces deux modes. Toutefois, 19 répondants préfèrent une évaluation seulement sur micro-ordinateur et deux étudiants préfèrent une évaluation seulement par écrit. Deux étudiants auraient préféré

être évalués avec le micro-ordinateur et en permettant l'accès aux notes de cours. En terminant, un participant aurait souhaité ne pas être évalué du tout.

Pour les enseignants, trois examens sommatifs semblent la formule idéale. Les trois enseignants approuvent l'idée qu'au moins une de ces évaluations soit faite à l'aide du micro-ordinateur. Un des enseignants suggère la comptabilisation de quelques exercices pratiques en plus des trois évaluations sommatives.

4.7 Diversité des besoins

Les étudiants adultes qui se sont inscrits au cours d'IMI avaient des besoins ainsi que des attentes face à cette technologie récente.

A la question 26, "Quels étaient vos besoins en vous inscrivant au cours d'IMI?", de nombreux commentaires ont été émis par les répondants. En effet, dix personnes ont déclaré s'être inscrites au cours d'IMI pour démystifier l'informatique dans le but d'utiliser le micro-ordinateur qui est peu utilisé à la maison.

Huit personnes ont déclaré que leur but était d'apprendre la base de l'informatique. Trois personnes voulaient s'informer des achats possibles à faire en micro-informatique dans le but très précis de se procurer un système. Dix-huit personnes ont mentionné s'être inscrites au cours d'IMI dans le but d'acquérir des connaissances sur le fonctionnement et les possibilités d'un micro-ordinateur.

Trois personnes voulaient enrayer la peur que leur causait l'utilisation d'un micro-ordinateur. Trois personnes voulaient approfondir le fonctionnement du micro-ordinateur. Trois personnes

ont spécifié qu'elles voulaient apprendre les différentes possibilités qu'offre le micro-ordinateur (traitement de texte, tableur, tenue de livre). Quatre personnes voulaient découvrir le DOS. Puis finalement deux personnes voulaient acquérir de l'expérience pour une future recherche d'emploi.

La question 27 qui traitait des aspects du micro-ordinateur qui n'ont pas été couverts par le cours, a généré les commentaires suivants:

1) Les étudiants auraient aimé travailler avec un disque rigide (4).

2) Ils auraient aimé avoir une vue d'ensemble des logiciels les plus connus sur le marché (traitement de texte, tableur, tenue de livre) (8).

3) Quatre participants ont également mentionné que les périphériques ont été vus trop rapidement. Ils auraient aimé recevoir de l'information sur le fonctionnement de la souris pour ensuite l'expérimenter en classe. L'utilisation de l'imprimante fut très restreinte et plusieurs étudiants ne savent même pas (et ce à la fin d'un cours de 45 heures) comment réaliser l'impression d'une page écran.

Le cours d'IMI présentement offert ne couvre pas ces nouveaux volets et cet état de fait semble avoir causé beaucoup d'insatisfaction chez les étudiants adultes.

Les enseignants ont émis l'hypothèse que certains utilitaires ou logiciels de base soient incorporés à l'intérieur du cours d'IMI. Ils suggèrent qu'un survol de ces logiciels soit entrepris afin d'offrir à l'étudiant une idée de ce qu'offre le marché et de ce qui est possible de faire avec un micro-ordinateur.

Au chapitre suivant, nous formulerons plusieurs recommandations en nous basant sur les commentaires obtenus à cette question ouverte.

4.8 Commentaires personnalisés

Cette catégorie a permis aux étudiants d'émettre leur opinion sur plusieurs sujets qui n'étaient pas explicitement demandés dans le questionnaire.

Pour plusieurs répondants, la partie "Commentaires personnalisés" fut l'occasion d'émettre des commentaires très personnels sur le cours, le professeur ou l'ambiance en général. Neuf étudiants ont mentionné que leur professeur était très bon, qu'il a donné un bon cours et que les explications données étaient claires. Quatre personnes ont mentionné que la théorie occupait une place trop grande à l'intérieur du cours. Un étudiant a mentionné qu'il trouvait le délai pour l'obtention du diplôme (neuf mois) trop long. Puis six personnes ont mentionné le climat chaleureux qui régnait au sein de leur groupe.

En résumé, plusieurs aspects du cours d'IMI présentement offert demeurent des points forts. Les étudiants adultes sont plus particulièrement satisfaits de la pertinence de la documentation écrite, des exercices pratiques qui composent la documentation écrite, de la manipulation du clavier et des disquettes, des informations reçues concernant l'entretien d'un système informatique, des commandes DOS étudiées, du rythme de fonctionnement, des explications qu'ils ont reçues et de l'enseignant qui a dispensé le cours.

Par contre, certains aspects du contenu du cours ont généré plusieurs insatisfactions : la théorie sur l'historique des ordinateurs, la manque de manipulation pour certains périphériques, la théorie sur la création d'un programme, la faible quantité d'exercices pratiques, l'étude de certaines commandes DOS jugée inutile, l'évaluation sur papier seulement et le manque d'informations sur les possibilités du micro-ordinateur (logiciels et périphériques).

Le chapitre 5 nous permmettra de synthétiser les commentaires les plus pertinents et d'en faire des recommandations pour la mise sur pied d'un futur cours d'IMI.

CHAPITRE 5

RECOMMANDATIONS

L'analyse des données effectuée à l'étape précédente nous amène à proposer quelques recommandations qui pourraient aider à améliorer la structure ainsi que l'orientation du cours d'IMI. Ces recommandations s'adressent plus particulièrement aux administrateurs de l'Education des Adultes à Nicolet ainsi qu'aux enseignants qui auront à dispenser le cours d'introduction à la micro-informatique. Nous avons tenté de regrouper les recommandations selon les catégories établies lors de l'analyse des résultats.

5.1 Aspect matériel

5.1.1 Entretien de l'équipement informatique

L'entretien (époussetage, vérification du bon fonctionnement des appareils) des micro-ordinateurs devrait s'effectuer régulièrement après les cours de jour.

5.1.2 Rajeunir l'équipement informatique et le diversifier

Il serait souhaitable d'équiper au minimum un micro-ordinateur avec un disque rigide et une souris. Cette recommandation est appuyée par 12 commentaires d'étudiants mécontents (soit 21% du total des répondants) qui ont fortement suggéré l'utilisation de ces deux périphériques. Nous croyons que l'ajout d'un tel poste permettrait d'élargir la portée du cours et refléterait davantage les micro-systèmes qui sont présentement vendus sur le marché. De plus, plusieurs possibilités d'utilisation de logiciels différents seraient facilement réalisables avec l'ajout d'un disque rigide.

5.1.3 Utilisation du travail en réseau

Il serait judicieux d'inclure dans le déroulement du cours d'IMI, une section où le travail à réaliser se ferait en réseau. Les centres de Nicolet et de St-Léonard, étant équipés d'un poste serveur ainsi que du logiciel et de l'équipement nécessaire au travail en réseau, permettraient facilement cette utilisation. Quatre répondants ont mentionné qu'ils auraient aimé connaître le fonctionnement du travail en réseau. Nous pensons qu'il est indispensable dans un cours d'introduction à la micro-informatique de présenter aux étudiants le fonctionnement et les diverses possibilités du travail en réseau. De plus, nous recommandons cette façon de travailler puisque de plus en plus, les futurs utilisateurs de systèmes informatiques auront à travailler avec un poste serveur et des terminaux.

5.1.4 Utilisation d'une version récente du système d'exploitation à disque

L'utilisation d'un système d'exploitation à disque plus récent, une version 4.0 par exemple, pourrait simplifier beaucoup l'utilisation des commandes. Ce logiciel étant disponible en français, la compréhension des commandes serait facilitée. A l'intérieur du cours d'IMI, il serait souhaitable de réduire la quantité de commandes DOS qui constituent plus de 75% de la théorie. En tenant compte des besoins exprimés par les étudiants adultes, nous affirmons que l'apprentissage des commandes DIR, CLS, DATE, COPY, ERASE, RENAME, FORMAT, DISKCOPY et BACKUP serait suffisant pour une première utilisation du système d'exploitation. De plus, une restriction des possibilités d'utilisation de ces commandes serait souhaitable. Une possibilité pourrait être étudiée et expérimentée à fond au lieu de disperser l'étude sur trois ou quatre possiblités d'utilisation d'une même commande.

Puisque plusieurs étudiants (11 sur 55 soit 20% des répondants) ont mentionné la trop grande quantité de commandes DOS, nous pensons que l'utilisation de cette version récente pourrait être un élément de solution.

5.1.5 Des exercices pratiques plus nombreux

Plusieurs étudiants (10) ont manifesté l'intérêt de retrouver beaucoup plus d'exercices pratiques à l'intérieur de la documentation écrite. Quelques étudiants (4) ont déploré le manque d'exercices sur une commande en particulier. En tenant compte de ces deux remarques, nous recommandons d'inclure régulièrement des exercices synthèses sur chacune des commandes vues en classe.

De plus, les enseignants devraient réserver davantage de temps à la manipulation ou l'expérimentation des commandes. Nous suggérons l'utilisation d'un cours complet, c'est-à-dire trois heures d'expérimentation sur le micro-ordinateur lorsque la plupart des commandes auront été étudiées. Cette recommandation provient des suggestions faites par les étudiants qui ne possèdent pas de micro-ordinateurs à la maison et qui se sentent toujours bousculés lors de l'apprentissage des commandes. Belcourt (1986) nous rappelle d'ailleurs dans son tableau-synthèse de la page 27 que l'orientation de l'étudiant adulte est centrée sur l'accomplissement de tâches et de solutions de problèmes. L'aspect théorique n'est pas le point essentiel; les adultes ont le désir de manipuler le micro-ordinateur pour découvrir son fonctionnement.

5.2 Contenu du cours

5.2.1 Utilisation d'utilitaires pour la gestion et l'impression des fichiers

Plusieurs étudiants ont mentionné que l'imprimante avait été sous-utilisée. Certains ont même précisé qu'ils pourraient difficilement manipuler une imprimante sans l'aide d'une personne ressource. Ces commentaires sont intimement liés à celui des enseignants où ceux-ci précisaient que l'utilisation d'utilitaires simples pour la gestion et l'impression des fichiers pourraient faciliter grandement la tâche d'un utilisateur novice. Cette remarque rejoint Belcourt (1986) lorsqu'elle décrit le désir d'apprendre de l'étudiant adulte comme étant "un apprentissage basé sur ses besoins se développant à partir de tâches et de problèmes réels". En d'autres mots, les étudiants adultes veulent découvrir ce qu'il y a de récent sur le marché qui pourrait répondre efficacement et concrètement à leurs besoins.

5.2.2 Utilisation de tableaux synthèses dans la documentation écrite

Quatre étudiants ont mentionné la surabondance de l'information qu'ils ont reçue pour certains points comme la manipulation des disquettes ou l'entretien des micro-ordinateurs. Nous recommandons de réduire la documentation écrite en résumant (effectuer une synthèse à l'aide de tableaux) certaines parties théoriques.

5.2.3 Elimination de la partie théorique concernant l'historique des ordinateurs

L'élimination de la partie théorique portant sur l'historique des ordinateurs est fortement recommandée. Un tableau synthèse en annexe des notes de cours pourrait résumer brièvement les grandes étapes de cette évolution, mais aucune heure de cours ne devrait être utilisée pour dispenser cette théorie. Le faible taux de satisfaction soit 2.67 sur 5 pour cette partie de la matière nous a permis d'émettre cette recommandation. Cette dernière remarque rejoint l'essence même du schéma de Ruel (1987) sur le dynamisme motivationnel. En effet, l'adulte est motivé par un besoin et il met en oeuvre un projet d'action pour réaliser son but. Dans ce projet d'action, il n'y a pas de place pour le superflu puisque l'adulte concentre son énergie sur l'essentiel. L'historique de l'ordinateur ne semble pas une notion essentielle pour plusieurs étudiants adultes qui désirent connaître le fonctionnement du micro-ordinateur.

5.2.4 Elimination de l'objectif no 6 : Création d'un programme

La documentation écrite ainsi que le vidéo qui sont consacrés à la création d'un programme en BASIC devraient être éliminés. Nous avons constaté à l'aide des réponses des étudiants que cet aspect du cours n'est pas essentiel et qu'il pourrait être avantageusement remplacé par l'utilisation des utilitaires mentionnés au point 5.2.1. A ce sujet, Belcourt (1986) énonce dans son tableau synthèse sur l'andragogie que ce qui motive l'étudiant adulte pour un objet d'apprentissage provient du fait qu'il pourra utiliser efficacement ce qu'il étudie. Cette dernière remarque nous permet d'affirmer que la programmation ne doit pas constituer un des objectifs principaux du cours d'IMI.

5.2.5 Initiation à divers types de logiciels : le traitement de texte, le tableur et le logiciel de tenue de livre

Dix-sept étudiants au total ont mentionné qu'ils auraient aimé connaître différentes applications du micro-ordinateur. Nous recommandons donc, le survol d'un traitement de texte (trois heures), d'un tableur (trois heures) ainsi que d'un logiciel de tenue de livre (deux heures). Ces applications sont les plus couramment utilisées sur le marché et couvrent les différents besoins exprimés au départ par les étudiants adultes.

5.2.6 Inclure dans le contenu du cours, des informations pouvant guider l'achat d'un système informatique

Plusieurs étudiants ont affirmé qu'ils suivaient le cours d'introduction à la micro-informatique pour obtenir les informations nécessaires à l'achat d'un appareil qui convienne réellement à leurs besoins. Nous recommandons donc l'ajout dans la documentation écrite des principales caractéristiques des appareils, d'une liste de prix (rapport qualité/prix) ainsi qu'une brève explication sur le fonctionnement des appareils que l'on retrouve sur le marché. Cet ajout devra éventuellement faire l'objet d'une actualisation annuelle.

5.3 Approches pédagogiques

5.3.1 Rythme de fonctionnement : un cours ou deux par semaine

Nous recommandons aux formateurs de dispenser le cours d'introduction à la micro-informatique au rythme d'un cours (trois heures) ou deux par semaine. En effet, 50% des étudiants adultes qui ont répondu au questionnaire ont affirmé privilégier un cours par semaine tandis que l'autre moitié semblait préférer recevoir deux cours par semaine. Toutefois, nous recommandons fortement de ne pas dépasser le rythme de deux cours par semaine puisque les commentaires des étudiants qui ont vécu trois ou quatre cours par semaine étaient très négatifs.

5.3.2 Utilisation d'une approche individualisée

Compte tenu de la diversité des besoins qu'ont exprimés les étudiants adultes, nous suggérons fortement au formateur d'utiliser une approche individualisée lorsqu'il enseigne. En effet, les interrogations sont parfois tellement reliées à l'emploi d'un étudiant que situer le contexte pour le reste du groupe est une perte de temps. De plus, certaines commandes demandent beaucoup de manipulation pour certains étudiants et pour d'autres non. Il nous apparaît donc important que le formateur utilise une approche individualisée pour répondre à ces différents besoins. Cette dernière remarque corrobore la perception de l'apprenant définie par Belcourt (1986). En effet, cette dernière affirme que la personnalité de l'adulte est de plus en plus indépendante. Son apprentissage se fait à partir des besoins qu'il a exprimés au départ, et ces besoins varient d'un individu à un autre. Pour cette raison, nous insistons à nouveau sur le fait que le cours d'IMI doit nécessairement revêtir un caractère individualisé.

5.4 Qualités pédagogiques de l'enseignant

5.4.1 Session de formation sur l'andragogie pour les enseignants

Deux enseignants ont affirmé qu'ils se sentaient démunis face à certaines situations ou à certains commentaires qu'émettent les étudiants adultes. Ils se disaient prêts à recevoir des sessions de perfectionnement sur l'andragogie. Ces deux commentaires nous permettent de recommander fortement aux administrateurs du Service de l'Education des Adultes à Nicolet de mettre sur pied une session de formation d'environ 6 heures sur l'andragogie et les motivations qui ont conduit les étudiants adultes à s'inscrire au cours d'IMI. Les trois enseignants interrogés n'avaient aucune formation académique concernant le travail d'enseignant à la clientèle adulte. Nous pensons que cette session de formation serait très profitable pour le personnel enseignant tant sur le plan théorique que pratique.

5.5 Evaluation

5.5.1 Utilisation du micro-ordinateur lors des évaluations sommatives

Puisque 24 répondants (soit 43%) ont affirmé que l'évaluation du cours d'IMI devrait se faire par écrit et au micro-ordinateur, nous pensons qu'il est nécessaire d'inclure dans le mode d'évaluation des examens sommatifs, l'utilisation du micro-ordinateur. Cette évaluation rendrait davantage justice aux étudiants puisque ceux-ci ont pratiqué les différents exercices à l'aide du micro-ordinateur et non sur papier. Cette remarque nous permet d'émettre le commentaire suivant : il est important de toujours conserver à l'esprit ce que Belcourt (1986) décrit dans son document où elle compare l'andragogie à la pédagogie "les étudiants adultes sont davantage centrés sur la tâche qu'ils ont à accomplir que les adolescents."

D'où l'intérêt pour les étudiants adultes d'être évalués selon ce qu'ils ont appris et selon ce qu'ils sont capables de réaliser avec le micro-ordinateur.

5.5.2 Utilisation de pré-test avant l'examen sommatif

Pour respecter davantage le rythme et la personnalité de l'étudiant adulte, des pré-tests formatifs devraient toujours être administrés avant l'examen sommatif. En effet, plusieurs étudiants (3) ont mentionné qu'ils étaient très nerveux lorsqu'ils devaient subir une évaluation. Nous pensons que cet état d'anxiété est causé par un manque d'information sur le contenu de l'évaluation. Si l'on offre à l'étudiant la possibilité de faire un pré-test avant l'évaluation sommative, il pourra ainsi combler certaines lacunes laissées lors de l'apprentissage, ce qui diminuera son taux d'anxiété.

CHAPITRE 6

CONCLUSION

La théorie nous dit que ce qui motive l'étudiant adulte à entreprendre une formation académique est un dynamisme inhérent au fonctionnement de l'être vivant. L'individu se construit un projet de vie et tente de l'orienter dans la direction établie par l'ordre social. Pour Nuttin (1987), la motivation personnelle relève de deux facteurs : l'intensité de la motivation pour le but à atteindre et l'intensité de la motivation pour le moyen considéré en soi.

Or, on constate, que dans presque toutes les sphères d'activités, on retrouve la micro-informatique comme outil de gestion. L'individu doit donc obligatoirement se confronter à cette nouvelle technologie. Le nombre d'inscriptions pour les cours d'IMI vient corroborer l'affirmation précédente. En se basant sur les réponses obtenues des questionnaires et des entrevues, nous avons pu identifier deux sortes de besoins qui motivent les étudiants adultes à s'inscrire au cours d'IMI:

- l'atteinte d'un but où l'utilisation de la micro-informatique est nécessaire

- la connaissance de la micro-informatique s'avère la source de motivation

Nous avons tenté à l'aide de cette recherche-action d'identifier les causes d'insatisfaction qu'ont éprouvées les étudiants adultes lorsqu'ils ont suivi leur cours d'IMI. A l'aide du cadre théorique, nous avons mis en relation plusieurs éléments qui peuvent influencer directement le degré de satisfaction de l'étudiant.

Par la suite, le questionnaire soumis aux étudiants et les entrevues réalisées auprès des enseignants nous ont permis d'obtenir des informations concernant la satisfaction et l'insatisfaction des étudiants adultes et des formateurs.

Nous avons tenté de relever objectivement tous les commentaires reçus et nous les avons analysés. Nous nous sommes inspirés de la démarche diagnostic que suggère McKillip (1989).

Le chapitre précédent comporte des recommandations formulées grâce à un examen approfondi de chacun des commentaires fournis par les étudiants adultes et les formateurs.

Toutefois, la clientèle choisie au départ pour répondre aux questionnaires et aux entrevues a influencé directement les résultats obtenus. Nous sommes conscients que les recommandations ont été formulées en fonction de cet échantillonnage de la clientèle. Nous pensons que les résultats obtenus auraient pu être différents si les besoins exprimés au départ avaient été plus spécifiques. Ils seraient probablement difficile d'adapter nos conclusions aux clientèles dont les besoins sont principalement orientés vers l'utilisation d'un certain type de logiciel ou d'appareil.

Ce qui nous amène à préciser qu'il pourrait être intéressant d'élaborer une recherche du même type que celle-ci, mais orientée sur des besoins spécifiques. En effet, lors des évaluations finales, plusieurs adultes travaillant dans le même domaine ont exprimé leur désir de connaître plus à fond le logiciel et/ou les possiblités de l'appareil qu'ils utilisent. Le cours d'IMI serait l'occasion de réunir ces gens dans une même salle et de démystifier un objet de connaissance commun. Le cours d'initiation serait dispensé en fonction des possibilités offertes par l'environnement de cette clientèle particulière.

Dans le domaine de la pratique, nous pensons que l'expérimentation des nouvelles approches pédagogiques suggérées par la présente recherche serait un objet d'étude intéressant. Par exemple, l'évaluation des connaissances acquises par l'utilisation de pré-test et d'examens formatifs nécessitant l'utilisation du micro-ordinateur sont des changements majeurs qui auront des répercussions sur l'ensemble du cours d'IMI.

De plus, la conception d'une nouvelle documentation écrite constitue logiquement selon nous, l'étape suivante. Il serait intéressant de construire de nouveaux outils d'apprentissage en se basant sur les recommandations émises par la présente recherche.

Dans cette recherche, nous avons tenté de considérer un certain nombre de travaux et d'auteurs qui ont traité de l'andragogie. Les différentes composantes de l'andragogie ont été mises en évidence. Toutefois, nous considérons que les liens établis dans le chapitre précédent lors de l'élaboration des recommandations ont permis de devancer quelque peu ces notions théoriques. Nous ne prétendons pas avoir révolutionné le domaine de l'éducation des adultes.

Par contre nous sommes conscients que certaines recommandations émises dans cette recherche vont permettre d'éclairer les futurs enseignants, formateurs ou théoriciens qui auront à travailler avec des étudiants adultes.

Dans les questions ouvertes à l'intérieur du questionnaire, plusieurs adultes ont exprimé leur besoin de démystifier l'informatique. En analysant ces différentes motivations, nous retrouvions systématiquement les trois constantes suivantes :

1) les besoins exprimés se modifient avec le temps, selon les situations vécues;

2) les besoins exprimés étaient conscients et non imposés ;

3) les besoins exprimés étaient faits en fonction d'un devenir, d'une action future à entreprendre.

Il est intéressant de constater que ces trois constantes font partie intégrante de la nouvelle conception de la motivation humaine que nous propose Ruel(1987): "Il faut envisager cette notion comme étant le dynamisme d'une motivation modifiable, pro-active et consciente" (p.251). Cette similitude nous permet d'affirmer que la présente recherche a effectué un pas en avant en ce qui concerne la motivation pour la formation des étudiants adultes.

En terminant, on peut toutefois affirmer que la recherche dans le domaine de la formation en micro-infromatique est relativement récente et que de nombreux développements dans cette voie sont à prévoir. De plus, les caractéristiques du micro-ordinateur changent donc les besoins générés par cette nouvelle technologie se modifieront eux-aussi.

Nous espérons que cette recherche pourra aider les administrateurs et les enseignants à mieux gérer le cours d'Introduction à la micro-informatique. Nous souhaitons également que les futurs étudiants qui s'inscriront à ce cours bénéficieront des modifications suggérées par la présente recherche.

ANNEXE 1

LE QUESTIONNAIRE

Questionnaire distribué aux adultes ayant déjà suivi le cours Introduction à la micro-informatique

Encercler le chiffre correspondant à votre réponse.

Matériel

1. Est-ce que le matériel utilisé à l'intérieur du cours d'Introduction à la Micro-Informatique (IMI) répondait à vos attentes? (Exemple: Les micro-ordinateurs étaient-ils satisfaisants, la documentation écrite était-elle claire etc.)

   TRES PEU BEAUCOUP

   1 2 3 4 5

2. Est-ce que les exercices pratiques vous ont aidé à comprendre les commandes du DOS?

   TRES PEU BEAUCOUP

   1 2 3 4 5

3. La quantité d'exercices pratiques comprise dans la documentation écrite était-elle suffisante?

   TRES PEU BEAUCOUP

   1 2 3 4 5

4. Est-ce que vous avez des suggestions à formuler concernant le matériel à utiliser pour le cours?

   _____

   _____

Contenu

5. Les connaissances acquises sur le DOS pendant le cours d'IMI vous sont-elles utiles maintenant?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

6. Le cours vous a-t-il permis de connaître et de manipuler différentes utilisations du micro-ordinateur. (Exemple: Traitement de textes, Base de données).

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

7. Est-ce que la théorie sur l'historique de l'ordinateur vous a semblé pertinente?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

8. Est-ce que le cours vous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires sur certains périphériques du micro-ordinateur tels le modem, la souris, les imprimantes ou le disque dur.

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

9. Est-ce que le cours vous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires concernant l'utilisation et la manipulation du clavier?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

10. Est-ce que le cours vous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires pour utiliser et manipuler correctement la disquette?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

11. Est-ce que le cours vous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires concernant la sécurité et l'entretien du micro-ordinateur?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

12. Est-ce que le cours vous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires concernant l'utilisation d'un programme en informatique?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

13. Est-ce que le cours vous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires pour l'utilisation de certaines commandes DOS?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

14. Est-ce que vous avez des suggestions à formuler au sujet du contenu du cours?

_____

_____

Approches pédagogiques

15. Est-ce que l'on devrait regrouper les gens qui font partie d'un groupe d'IMI selon leur niveau? (Par exemple, faire un cours pour les personnes qui n'ont jamais touché au micro-ordinateur et un autre cours pour les personnes ayant déjà été initiées.)

OUI ☐ NON ☐

16. Est ce que vous auriez aimé que certains blocs de 3 heures soient consacrés exclusivement à la pratique au micro-ordinateur?

TRES PEU — BEAUCOUP

1 — 2 — 3 — 4 — 5

17. Auriez-vous aimé travailler en équipe (chacun ayant son micro-ordinateur)?

TRES PEU — BEAUCOUP

1 — 2 — 3 — 4 — 5

18. Selon vous, est-ce que le cours devrait se donner au rythme de:

1 cours par semaine ☐ 2 cours par semaine ☐

3 cours par semaine ☐ 4 cours par semaine ☐

19. Les explications de l'enseignant(e) étaient-elles adaptées à votre niveau de compétence?

TRES PEU — BEAUCOUP

1 — 2 — 3 — 4 — 5

20. Est-ce que l'enseignant(e) variait sa façon de donner les cours?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

21. Avez-vous des suggestions à formuler sur la façon dont le cours pourrait se donner?

_____

_____

Evaluation

22. Est-ce que le mode d'évaluation (3 examens) vous a semblé satisfaisant?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

23. Est-ce que vous auriez aimé que les exercices pratiques soient comptés lors de l'évaluation?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

24. Selon vous, les examens devraient-ils se faire par écrit ou au micro-ordinateur? (Expliquer brièvement)

_____

_____

25. Avez-vous des suggestions à formuler quant au mode d'évaluation?

_____

_____

Besoins

26. Quels étaient vos besoins en vous inscrivant au cours d'IMI?

_____

_____

27. Y a-t-il des aspects du micro-ordinateur que vous aimeriez connaître et qui n'ont pas été couverts par le cours?

_____

_____

28. Dans l'ensemble êtes-vous satisfait du cours que vous avez reçu?

TRES PEU BEAUCOUP

1 2 3 4 5

Remarques: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ANNEXE 2
L'ENTREVUE SEMI-DIRIGEE

Entrevue semi-dirigée avec trois personnes qui ont enseigné le cours Introduction à la micro-informatique

J'ai débuté ma recherche en analysant les évaluations écrites faites par vos étudiants sur chacun de vos cours depuis 1 1/2 an. J'ai pu constater à quel point vous étiez apprécié des étudiants et à quel point votre rôle est déterminant pour la réussite d'un cours de ce niveau.

Mon but étant d'augmenter la satisfaction des étudiants inscrits au cours d'IMI, j'ai pris l'initiative de bâtir un questionnaire que je vais vous soumettre et qui va vous permettre de donner votre point de vue sur les points forts du cours, sur ce que vous jugez bon de modifier ou d'abandonner.

Vos attentes face au matériel

1. Est-ce que la documentation écrite du cours Introduction à la Micro-Informatique (IMI) est satisfaisante compte tenu des objectifs à atteindre?

2. Est-ce que les micro-ordinateurs, disquettes, imprimantes, programmes et locaux sont satisfaisants pour atteindre les objectifs du cours d'IMI?

3. Y aurait-il d'autres programmes (logiciels) que l'on pourrait inclure dans ce cours?

4. Dans l'ensemble, est-ce que vous apporteriez des modifications ou améliorations au matériel utilisé pour le cours d'IMI?

Vos attentes face au cours

5. Auriez-vous une méthode différente à proposer pour améliorer l'enseignement du cours d'IMI?

6. Selon vous, est-il important de modifier vos stratégies d'enseignement lors de la session?

7. Les objectifs terminaux du cours devraient-ils être repensés?

   (Historique de l'ordinateur, connaissance de certains périphériques, manipulation du clavier, entretien du matériel, manipulation de la disquette, création de programme, utilisation de certaines commandes du DOS)

8. Auriez-vous des améliorations ou des modifications à suggérer pour améliorer le cours?

Vos attentes face à la clientèle

9. Selon vous, devrait-on sélectionner la clientèle inscrite au cours d'IMI i.e. faire deux groupes distincts: initiés et non initiés?

10. Selon vous, quels sont les besoins des étudiants inscrits au cours d'IMI?

11. Est-ce que la pratique devrait occuper une place plus importante dans le cours d'IMI?

12. Le travail d'équipe devrait-il être privilégié dans le cours d'IMI?

13. Selon vous, est-ce que le cours devrait se donner au rythme de 1,2,3 ou 4 cours par semaine?

14. Y aurait-il des commentaires ou des suggestions relatives à la clientèle inscrite au cours d'IMI que vous aimeriez formuler?

Evaluation

15. Est-ce que le mode d'évaluation du cours d'IMI (3 examens) est satisfaisant compte tenu des objectifs à atteindre?

16. Est-ce que certains exercices devraient compter lors de l'évaluation?

17. Selon vous, doit-on privilégier les examens écrits ou les examens pratiques (i.e. utilisation du micro-ordinateur)?

18. Avez-vous des suggestions à formuler sur la façon d'évaluer le cours d'IMI?

Vos expériences de travail

19. Y a-t-il des sortes de perfectionnement que vous aimeriez acquérir avec le support du SEAN?

20. Quelles sont vos expériences de travail dans le domaine de l'informatique?

21. Quelles sont vos expériences de travail dans le domaine de l'enseignement?

Vos attentes p/r à vous même

22. Qu'est-ce qui vous a motivé à devenir enseignant en micro-informatique pour le SEAN?

23. Quels sont vos objectifs lorsque vous débutez la session?

24. Est-ce que vous visez une carrière dans l'enseignement de la micro-informatique?

25. Selon vous, le cours d'IMI a-t-il sa place dans le choix de cours qu'offre le SEAN dans le domaine de la micro-informatique?

26. Quelle est votre façon d'intervenir avec un groupe d'étudiants particulièrement exigeants?

27. Y aurait-il des améliorations ou des modifications que vous aimeriez apporter à votre enseignement?

28. Aimeriez-vous que l'on évalue votre enseignement?

29. Avez-vous d'autres commentaires, questions ou réponses que vous aimeriez discuter?

BIBLIOGRAPHIE

Barnabé, C. (1989). La motivation et la satisfaction du personnel en relation avec le rendement. In C. Barnabé et H.C. Girard (Ed..), Administration scolaire : Théorie et pratique (pp. 319-339). Chicoutimi : Gaëtan Morin.

Barnabé, C. (1991). La réaction des enseignants aux attributs de leur tâche : une approche à leur motivation. Revue des Sciences de l'Education, XVII(1), 113-129.

Barnabé, C. (1990). La motivation intrinsèque au travail chez les directeurs d'écoles anglophones. McGill Journal of Education, 25 (3), 353-368.

Belcourt, G. (1986). L'andragogie. In Actes du colloque sur l'andragogie (pp. 1-22). Nicolet: Service de l'Education des adultes.

Bessette, P. et Beaudin, J. et Demers, M. (1978). Les caractéristiques de l'apprenant adulte. Québec: Formation des adultes.

Brockner, J. (1988). Self esteem at work (J.P. Bergeron, trad.). Toronto: Research, Theory and Pratice Columbia University Levington Books.

Brod, C. (1985). Techno Stress. Paris: Eveil.

Charbonneau, R. (1987). Vers une définition de la recherche-action. In J.P. Deslauriers (Ed.),Les méthodes de la recherche qualitative (pp.81-105). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Collerette, P. et Delisle, G. (1990). Le changement planifié. Montréal: Editions Agence d'ARC inc.

DeRosnay, J. et S. (1979). Branchez Vous. Paris: Olivier Orban.

Donnay, J. et Charlier, E. (1990). Comprendre des situations de formation. Paris: Editions Universitaires.

Hanson, S.L. et Ginsburg, A.L. (1988). Gaining ground : Values and High School Sucess. American Educational Research Journal, 25 (3), 334-365.

Labonté, T. (1985). L'acquisition des concepts scientifiques sous-jacents à la formation technologique dans l'enseignement. Québec: Ministère de l'enseignement supérieur de la science et de la technologie.

Laurin, P. et Jomphe, G. (1992). Séminaire sur le comportement organisationnel en milieu scolaire, Trois-Rivières: Notes de cours pour la Maîtrise en Education.

Legendre, R. (1988). Dictionnaire actuel de l'éducation. Québec: Larousse.

Lewin, K. (1968). Resolving Social Conflict. New York: Harper.

Martin, R. (1987). Proposition de modélisation conceptuelle des motivations. In A. Laroque et Y. Bordeleau et R. Boulard et B. Fabi et V. Larouche et A. Rondeau (Ed..), Psychologie du travail et nouveaux milieux de travail (pp. 368-383). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Maslow, A.H. (1970). Motivation and Personnality. New-York : Harper.

McKillip, J. (1989). Need Analysis. California: Sage.

Mercier, J. et Ahad, E.A. (1989). Modélisation du processus d'apprentissage d'un objet technique. In Agence de coopération culturelle et technique (Ed.), Intégration de la micro-informatique à la formation technique et professionnelle (pp.23-28). Paris: Ecole internationale de Bordeaux.

Miles, M.B. et Huberman, M. (1984). Qualitative Data Analysis. California: Sage.

Mruk, C.J. (1987). Teaching Adult Learners Basic Computer Skills: A New Look At Age, Sex, And Motivational Factors. Collegiate microcomputer, 5 (3), 294-300.

Nuttin, J. (1987). Développement de la motivation et formation. Education permanente, 88-89, 97-109.

Ouellet, G. (1987). Les motivations qui amènent les adultes à revenir à la formation. Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec.

Ragsdale, R.G. (1988). Permissible Computing in Education. New York: Praeger.

Ruel, P.-H. (1987). Motivation et représentation de soi. Revue des sciences de l'éducation, XIII (2), 239-258.

Schwartz, B. (1981). L'informatique et l'éducation. Paris: La documentation française, Rapport de la CEE.

Sederberg, C.H. et Clark, S.M. (1990). Motivation and organizanional incentives for high vitality teachers : a qualitive perspective. Journal of Research and Development in Education, 24 (1), 6-13.

Service de l'Education des Adultes à Nicolet. (1986). La motivation. In Colloque sur la motivation (pp. 1-52). Nicolet.

Stage, F.K. (1986). Motivation, Academic and Social Integration, and the Early Dropout. American Educational Research Journal, 26 (3), 385-402.

Tarakdjian, E. 1988. L'enseignement québécois : de l'acte pédagogique simple à l'acte pédagogique motivé. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec.